

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, dotycząca części I -
- „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2” w Jaworznie.

Uwaga!

Należy uwzględnić tylko te części specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, które dotyczą wykonania robót wyszczególnionych w **przedmiarze robót**, stanowiącym **załącznik nr 9.1 do SIWZ**.

Uwaga!

Jeżeli w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych znajdują się wskazania znaków towarowych, patentów, pochodzenia materiałów oraz nazw producentów czy konkretnych modeli należy rozumieć, że dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o porównywalnych (nie gorszych) parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych niż te, które wskazano w przedmiotowym dokumencie.

Ponadto, zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy z 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2017 roku, poz. 1579 z późniejszymi zmianami), ilekroć w niniejszym dokumencie, wskazano określone normy, europejskie oceny techniczne, aprobaty, specyfikacje techniczne lub systemy referencji technicznych, należy rozumieć, iż Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w stosunku do załączonego dokumentu jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**TEMAT: PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY
UL. POŻAROWEJ 2 W JAWORZNIE w zakresie:
wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11
oraz budowa brakujących przewodów kominowych**

LOKALIZACJA: 43-600 JAWORZNO, ul. Pożarowa 2, działka nr 20/8, gm. Jaworzno

INWESTOR: MIEJSKI ZARZĄD NIERUCHOMOŚCI KOMUNALNYCH
43-603 Jaworzno, ul. Północna 9 b

DATA OPRACOWANIA: 27 październik 2016 r.

OPRACOWAŁ: mgr inż. Bogdan Stefański

mgr inż. BOGDAN STEFAŃSKI
upr. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 1553/94
Dulowa, ul. Krakowska 91b,
tel. 602 6148475, 603 373 483

„ARCHITRAW” PRACOWNIA PROJEKTOWA

Dulowa, ul. Krakowska 91b; Jaworzno, ul. Grunwaldzka 72a

www.architraw.net

e-mail: architraw_xl@wp.pl, biuroarchitraw@interia.pl

Szczegółowa
Aleksandra H. (map. Nowak)
data..... 08-24
Biurowisko
Biuro Usług Mieszkańców II

-1-

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYMAGANIA OGÓLNE (STO)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2, 10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.

1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) zgodnie z zakresem robót budowlanych:

1.3.1. Wykaz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych .

SST 01.00. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

1. Rozbiórka częściowa pokrycia dachu - gont papowy , deski , płyty OSB
2. Przebicie otworów dachu, stropach i ścianach
3. Wykonanie pomostów i zabezpieczeń na dachu
4. Wykucie otworu drzwiowego dla wykonania wejścia do łazienki w lokalu nr 2
5. Rozbiórka ściany w lokalu nr 10 dla wykonania łazienki
6. Rozbiórka
7. Wywiezienie i utylizacja gruzu

SST 02.00. Przebudowa i budowa nowych kominów

1. Montaż kanałów wentylacyjnych kołowych z blachy ocynkowanej
2. Wykonanie ocieplenia przewodów
3. Wymurowanie kominów dymowych systemowych Schiedel lub równoważnych
4. Wykonanie czapek kominowych
5. Osadzenie krater osłonowych wylotów bocznych komina
6. Osadzenie krater wentylacyjnych

SST 03.00. Naprawa dachu

1. Uzupełnienie pokrycia dachu
2. Wykonanie obróbek blacharskich kominów

SST 04.00. Tynkowanie, obudowa z płyt GK

- Wykonanie tynków kominów
- Uzupełnienie tynków
- Obudowa kominów z płyt gipsowo-kartonowych
- Budowa ścianek gipsowych

- 2 -

Stwierdzam, że
Aleksandra H... 2018-08-24
data...
Burmistrz Miasteczka II

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

SST 05.00. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej - CPV 45421000-4

- Montaż drzwi wewnętrznych

SST 06.00. Posadzki i okładzina ścian - CPV 45432000-4

- Wykonanie hydroizolacji powierzchni poziomych i pionowych w łazienkach (folia płynna)
- Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki
- Wykonanie wylewek samopoziomujących
- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych
- Wykonanie cokolików z płytek ceramicznych
- Okładzina ścian z płytek ceramicznych

SST 07.00. Roboty malarskie - CPV 45442100-8

- 1.—Malowanie emulsyjne ścian i sufitów

SST 08.00. Instalacje wodno-kanalizacyjna - CPV 45330000-9

1. Instalacja wody zimnej i ciepłej
2. Instalacja kanalizacji wewnętrznej.
3. Montaż przyborów sanitarnych i armatury
4. Montaż kratki wentylacyjnych
5. Montaż wentylatorów łazienkowych

SST 09.00. Roboty elektryczne - CPV 45310000-3

1. Instalacje oświetlenia;
2. Instalacje zasilania gniazd
3. Montaż osprzętu
4. Montaż opraw

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

Grupy Klasy Kategorie	Opis
45453000-7	Roboty remontowe i modernizacyjne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45262520-2	Roboty murowe
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45261910-6	Naprawa dachów
45410000-4	Tynkowanie
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

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

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

- 3 -

Strona 140 z 520
 Aleksandra Janina-Nowak
 data: 2018-08-24
 Biuro Ciepła i Chłodu w Jaworznie II

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1.4.3 budynek mieszkalnym jednorodzinny - należy przez to rozumieć budynek wolno stojący albo budynek o zabudowie bliźniaczej, szeregowej lub grupowej, służący zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych, stanowiących konstrukcyjnie samodzielną całość, w którym dopuszcza się wydzielenie nie więcej niż dwóch lokali mieszkalnych albo jednego lokalu mieszkalnego i lokalu użytkowego o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku.

1.4.4. budowli- należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury. Jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszyny antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnia ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.5. obiekcie małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak - kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posagi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.6. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

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

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

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

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

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

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

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

1.4.14. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - takie dziennik montażu,

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

1.4.16. terenie zamkniętym - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego;

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony

Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

- 4 -

Stwierdzam, że ...
 Aleksandra Helman-Nowak
 data: 2018-08-24
 Burmistrz Miasta Jaworzna

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- 1.4.17. aprobacie technicznej - należy przez co rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.18. właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.
- 1.4.19. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.4.20. organie samorządu zawodowego — należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.).
- 1.4.21. obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- 1.4.22. opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.4.23. drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana, do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.4.24. dziennika budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ godnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót
- 1.4.25. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcy robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową, odpowiedzialność za prowadzoną budowę,
- 1.4.26. rejestrze, obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną, przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.4.27. laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- 1.4.28. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.4.29. odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.30. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- 1.4.31. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.32. rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- 1.4.33. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.4.34. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.35. grupach, klasach, kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późniejszymi zm.).

1.4.36. inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktyką zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.37. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.38. istotnych wymaganiach - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane

1.4.39. normach europejskich - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub dokumenty harmonizacyjne (HD) zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.40. przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji Technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.41. robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.4.42. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych, Składa się: ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003 stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.43. Zarządzającym realizacją umowy — jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowana umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST-

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową, i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

- 6 -

Stwierdzam:
Aleksandra Helman-Nowak
data: 2018-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkość określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczano materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowisk na

terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających

ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarom wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

nadzoru. Pojazd i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz., 1650). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

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

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

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2. 3. Wariantowe stosowanie materiałów

Stwierdzenie
Aleksandra Hetman-Nowak
2013-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

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

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu, drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane Jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5.3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.4. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

5.5. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

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

Stulecie
Aleksandra Helmuta-Nowak
2018-08-24
Biblioteka

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne.
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie i ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp..
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiar i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne 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 wyniki badań. Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa. Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia: usterek w przeciwnym przypadku koszty to pokrywa Zamawiający.

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

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują Jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań.

Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

Stwierdzenie
Aleksandra Herman-Nowak
2018-08-04
Burmistrz Miasta Jaworzna

- 10 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

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

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, co Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z
 - Polską Normą
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa, ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów 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,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem Ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy

Stwierdzenie
Aleksandra Hukran-Nowak
2014-08-24
2.4

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nic ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2. Dokumenty laboratoryjne

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

3 Pozostałe dokumenty budowy

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

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń.
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje tego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

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

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach oraz KNNR-ach Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentach projektowej i przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę, utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
odbiorowi ostatecznemu (końcowemu), odbiorowi po upływie okresu rękojmi, odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów

Stwierdzenie
Aleksander Nowak
Data: 2018-03-24
Biorąc pod uwagę...

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy).

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające (zamienne),
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z, SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

2018.08.24
Burmistrz Gminy Nowak

- 13 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

9.1. Ustalenia ogólne ..

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiaru ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

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

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować.

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

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1 Koszt wybudowania objazdów i przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnym i instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- c) opłaty dzierżawy terenu,
- d) przygotowanie terenu,
- e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**10.1. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- 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 309, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakres i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780),

Aleksandra Helman-Nowak
2018-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- 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).
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 193, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL Warszawa, 2001.

Stwierdzenie
Aleksandra Helmińskiego
2018-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 01.00.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE

CPV 45453000-7, 45111300-1, 45111220-6

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAŁ ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 16 -

Aleksandra...
2018-08-24
Burmistrz...

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2, 10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

1.2. Zakres stosowania ST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót, w zakres których wchodzi:

- Rozbiórka częściowa pokrycia dachu – gont papaowy
- Przebicie otworów dachu, stropach i ścianach
- Wykonanie pomostów i zabezpieczeń na dachu
- Wywiezienie i utylizacja gruzu

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST O – „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Przy robotach demontażowych i rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST O – „Wymagania ogólne” pkt. 3.

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST O „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST O „Wymagania ogólne” pkt 5

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

5.1. Rozbiórka elementów drewnianych.

Rozbiórkę należy przeprowadzić ręcznie lub przy użyciu ręcznych urządzeń mechanicznych. Rozebrane materiały składować na placu budowy, lub wywozić na odpowiednie składowiska. Zdemontowane drewno uszkodzone przez grzyb należy natychmiast spalić.

5.2. Rozbiórka elementów murowanych, betonowych i żelbetonowych

Rozbiórkę należy przeprowadzić ręcznie za pomocą kilofów lub ręcznych urządzeń mechanicznych oraz w sposób zapewniający maksymalne odzyskanie materiałów i elementów nadających się do ponownego użycia. Odzyskane materiały składować na pobliskim placu rozbiórki lub bezpośrednio ładować na wywrotki i wywozić na odpowiednie składowiska. Elementy żelbetowe w miarę możliwości należy rozkuć do tego stopnia, by wysegregować stal zbrojeniową i gruz. Gruzy betonowe można wykorzystać jako kruszywo wtórne. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek. Podczas rozbiórki materiałów zawierających azbest przestrzegać zaleceń dotyczących bezpiecznego prowadzenia tego typu prac.

5.3. Demontaż pokrycia dachu i obróbek blacharskich:

- nie należy prowadzić robót w złych warunkach atmosferycznych.
- roboty należy prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego elementu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji
- wyznaczyć strefę ochronną
- nie dopuszczać do przebywania w strefach ochronnych osób nie związanych bezpośrednio z rozbiórką

- stosować ochrony zabezpieczające przed upadkiem - bariery
- składowanie materiałów budowlanych i urządzeń powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunienia lub rozsunięcia się składowanych elementów i materiałów
- opieranie składowanych materiałów o płoty, budynki, słupy linii napowietrznych jest zabronione
- przy składowaniu materiałów, odległość stosów powinna być nie mniejsza niż 0,75 m od ogrodzeń i zabudowań i 5,0 m od stanowisk pracy.
- podczas wiatru o szybkości większej niż 10,0 m/s roboty należy wstrzymać
- rozbiórkę pokrycia dachowego należy przeprowadzać przy użyciu narzędzi wymienionych w pkt 3.
- demontowany materiał należy posegregować, usunąć na bok, wywieźć na wysypisko
- roboty rozbiórkowe obróbek blacharskich, należy prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi przez podważanie i zrywanie.

5.3.1. Rozebranie pokryć dachowych wykonanych z gontu papowego

Wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierający azbest z obiektów zobowiązany jest do:

- posiadania odpowiednio zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi
- przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudnianych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpiecznego postępowania; opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności:
- identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, na podstawie udokumentowanej informacji od właściciela lub zarządcy obiektu albo też na podstawie badań przeprowadzonych przez akredytowane laboratorium,
- informacje o metodach wykonywania planowanych prac,
- zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym:
- problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- ustalenie niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza;
- posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Wykonawca prac, przed przystąpieniem do prac polegających na zabezpieczeniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac, obowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Zgłoszenie powinno zawierać w szczególności:

- rodzaj lub nazwę wyrobów zawierających azbest według grup wyrobów określonych w odrębnych przepisach,
- termin rozpoczęcia i planowanego zakończenia prac,
- adres obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej,
- kopię aktualnej oceny stanu wyrobów zawierających azbest,
- określenie liczby pracowników, którzy przebywać będą w kontakcie z azbestem,

W przypadku zmiany warunków prowadzenia robót wykonawca jest obowiązany do przedłożenia nowego zgłoszenia prac właściwym organom.

W celu zapewnienia warunków bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich występowania, wykonawca prac obowiązany jest do:

- izolowania od otoczenia obszaru prac przez stosowanie odpowiednich osłon,
- ogrodzenia terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych, dla osób pieszych, nie mniej niż 1 m przy stosowaniu osłon,
- umieszczenie tablic ostrzegawczych o treści: „Uwaga! Zagrożenie azbestem”, „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”
- zastosowanie odpowiednich środków chemicznych celem zmniejszenia emisji włókien azbestu.

Przy pracach związanych z usuwaniem azbestu (eternitu) w celu wyeliminowania zjawiska uwalniania włókien azbestu (eternitu) należy:

- nawilżyć wodą wyroby zawierających azbest przed ich usuwaniem lub ich demontażem i utrzymywać w stanie wilgotnym przez cały czas pracy
- demontować całe elementy unikając uszkodzeń mechanicznych.
- odpajać materiały trwale związanych z podłożem przy zastosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych.

Stwierdzono, że w opisie
Aleksandra H...
data... 2018-05-24
Burmistrz...
[Podpis]

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Wykonawca prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z obiektów i urządzeń budowlanych zobowiązaniu jest do składania wszystkich zdemontowanych wyrobów w opakowaniach w osobnym pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych. Materiały te powinny być opakowane w folię o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm.

Po wykonaniu prac polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest o łącznej powierzchni nieprzekraczającej 500 m² z obiektów i urządzeń budowlanych wykonawca prac ma obowiązek złożenia właścicielowi lub zarządcy obiektu budowlanego pisemnego oświadczenia, że prace te zostały wykonane z zachowaniem właściwych przepisów technicznych i sanitarnych, a cały teren robót został prawidłowo oczyszczony z azbestu. Oświadczenia zarządcy obiektu budowlanego powinien przechowywać przez co najmniej 5 lat.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Wymagania dla robót przygotowawczych podano w punkcie 5.7.

7. OBMAR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostkami obmiaru dla robót są: szt, m³, m², m;

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w STO - „Wymagania ogólne” pkt 9.

Płaci się za roboty wykonane, odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

Atestacja...
13-03-24
Burmistrz...

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 02.00.

PRZEBUDOWA KOMINÓW

CPV 45262520-2, 45331210-1

SPIS TREŚCI

- 1. WSTĘP**
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aleksander Hryn 2018-05-24 14:44
[Signature]
[Stamp]

- 20 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową kominów przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych”.

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 wymurowanie:

- Montaż kanałów wentylacyjnych kołowych z blachy ocynkowanej
- Montaż kanałów spalinowych systemowych
- Wykonanie czapek kominowych
- Osadzenie krutek osłonowych wylotów bocznych komina
- Osadzenie krutek wentylacyjnych

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Wyroby ceramiczne.

2.1.1. Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996

Wymiary jak poz. 2.2.1.

Masa 4,0-4,5 kg.

Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych

Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%.

Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa.

Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa.

Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż:

2 na 15 sprawdzanych cegieł

3 na 25 sprawdzanych cegieł

5 na 40 sprawdzanych cegieł

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne wg. PN-EN 998-2

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

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

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

Stwierdzono:
 4.11.2018
 2018-08-24
 Burmistrz Miasta Jaworzna

-21-

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

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

2.3. Beton zwykły C16/20 (B-20) na czapki kominowe

2.4. Przewody i kształtki wentylacyjne kołowe z blachy ocynkowanej o średnicy 150 mm wg PN-EN 1506

- Podpory kanałów wentylacyjnych
- Daszki wywietrznikowe/wywietrzaki cylindryczne z blachy ocynkowanej dla rury 150 mm
- Kratki wentylacyjne stalowe 15x15 cm malowane proszkowo,
- Anemostaty wywiewne dla przewodów 150 mm

2.5. Komin izolowany dwucienny ze stali żaroodpornej o śr. 180 mm, izolacja min 50 mm - wyczystka, odkraplacz, trójnik, przejście dachowe, zakończenie komina

2.6 Maty z wełny mineralnej 50 cm do izolacji wentylacji w poddaszu

2.7. Kratki osłonowe wylotów bocznych komina

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonywanie trzonów z przewodami

- Murowanie trzonów z przewodami powinno się odbywać w temperaturze powyżej 0°C w czasie bezdeszczowej pogody. W przypadku murowania w temperaturze poniżej 0°C należy stosować specjalne dodatki posiadające wymagane dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- Przewody wentylacyjne i spalinowe powinny być pionowe
- Przewody dymowe, spalinowe wentylacyjne mieć na całej swojej wysokości, łącznie z przejściami przez stropy i wieńce, jednakowy przekrój określony w dokumentacji, jednak nie powinny być mniejsze niż 14x14 cm
- Przewody powinny być szczelne, cegły należy układać na zaprawach plastycznych z całkowitym wypełnieniem spoin poziomych i pionowych zaprawą.
- Wewnętrzne powierzchnie w trzonach murowanych powinny być gładkie, bez występow lub wklęsnięć. Wypchnięta do wnętrza przewodów zaprawę należy usunąć, a spoinę wygładzić
- Szybkość wznoszenia murów z przewodami powinna być taka, aby zaprawa w dolnej części mogła uzyskać wytrzymałość zapobiegającą przed deformacją
- Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne wykonywać z cegły pełnej ceramicznej klasy 15 lub 10. Dopuszcza się cegłę wapienno-piaskową klasy 15 do wykonywania przewodów wentylacyjnych. Nie dopuszcza się do budowy trzonów z przewodami cegły dziurawki i sitówki
- Stosowanie cegły ułamkowej dopuszczalne jest tylko w koniecznych przypadkach zachowania prawidłowego wiązania cegieł w murze z przewodami
- Grubość przegródek pomiędzy przewodami w przewodach dymnych nie może być mniejsza niż ½ cegły a grubość ścianek zewnętrznych powinna wynosić co najmniej ½ cegły
- Cegły przecinane powinny być układane gładkimi (nieprzycinanymi) powierzchniami do wnętrza przewodu.
- Cegły w przegródkach międzyprzewodowych powinny być wmurowane przynajmniej jednym końcem w prostopadle do nich położone ścianki zewnętrzne.
- W powierzchni wewnętrznej przewodów powinno być jak najmniej spoin poziomych
- Wiazania cegły w układzie pospolitym w murach z przewodami spalinowymi lub wentylacyjnymi należy wykonywać wg tych samych zasad, co w innych murach, stosując kolejno zmieniające się warstwy, tj. główkową i wozówkową.
- Do murowania kominów stosować zaprawę cementowo-wapienną (dla klinkieru zaprawę do klinkieru).

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- Nie dopuszcza się tynkowania wewnętrznych powierzchni przewodów, ponieważ tynk jest nieodporny na działanie gazów i na mechaniczne uderzenia kuli kominiarskiej w czasie czyszczenia komina.
- W czasie murowania przewodów należy na każdej kondygnacji pozostawić prowizoryczny otwór rewizyjny zakryty cegłą lub deską do czasu komisijnego sprawdzenia przewodów. Po sprawdzeniu otwory te należy zamurować.
- Wloty do przewodów wentylacyjnych powinny być zaopatrzone w kratki wentylacyjne o powierzchni netto większej o 50% od przekroju przewodu i powinny być obsadzone w murze na zaprawie cementowej.
- Otwory wentylacyjne łączone z przewodami wywiewnymi powinny być usytuowane tak, aby odległość górnej krawędzi otworu do sufitu nie przekraczała 150 mm
- Wyloty przewodów wentylacyjnych i dymowych powinny być wyprowadzone ponad dach na wysokość zabezpieczającą wylot przed zadmuchiwaniem przez wiatr.
- Wyloty przewodów z komina powinny znajdować się ponad płaszczyzną wyprowadzoną pod kątem 120 w dół od poziomu najwyższej przeszkody (zasłony) znajdującej się w odległości do 10 m, przy czym dach o nachyleniu połaci dachowej ponad 120 należy uważać za przeszkodę, w przypadku pokrycia ognioochronnego - co najmniej o 30 cm powyżej powierzchni dachu oraz w odległości mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni co najmniej 100 cm
- W wylotach zamontować kratki osłonowe wylotów bocznych komina.
- Zamurowania należy otynkować i pomalować farbą emulsyjną do wymalowań wewnętrznych. Po wykonaniu uzupełnień powierzchnie powinny wyglądać jednolicie

5.2. Montaż przewodów i kształtek wentylacyjnych

- Przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Wypełnienie pomiędzy rurą a tuleją ochronną powinno zapewniać możliwość osiowego ruchu przewodu. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Rozstaw obejm 1-1,2 m.
- Pod stropem należy zamontować kratki wentylacyjne 15x15 cm natomiast na dachu kanał wentylacyjny zakończyć daszkiem wywietrznikowym z blachy ocynkowanej ϕ 150 mm. Daszki wywietrznikowe powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta
- Przy przejściu rury przez dach wykonać obróbką blacharską z blachy ocynkowanej a połączenie uszczelnić silikonem dekar skim.

5.4. Wykonanie izolacji cieplochronnej

- Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu przewodów i kształtek, przeprowadzeniu próby montażowej oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.
- Maty z wełny mineralnej powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

wymiarów i kształtu cegły,

liczby szczerb i pęknięć,

odporności na uderzenia,

przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy

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

2013-03-21

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

6.3. Przewody wykonane z cegły oraz ich badanie, powinny odpowiadać PN-89 B-10425.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są - m², m³, szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-EN 771-1 Wymagania dotyczące elementów murowych - część 1: Elementy murowe ceramiczne.

PN-EN 845-2 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2. Nadproża.

PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów - część 2: Zaprawa murarska

PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 459-1 Wapno budowlane Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy.

PN-EN 206-1:2003 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-87/B-03433 Wentylacja - Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych - Wymagania

Alina Anna Herman-Nowak
2019-03-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 03.00.**

NAPRAWA DACHU

CPV 45261910-6

SPIS TREŚCI

- 1 **WSTĘP**
- 2 **MATERIAŁY**
- 3 **SPRZĘT**
- 4 **TRANSPORT**
- 5 **WYKONANIE ROBÓT**
- 6 **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7 **OBMIAR ROBÓT**
- 8 **ODBIÓR ROBÓT**
- 9 **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10 **PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 25 -

Aleksandra Harmon-Nowak
2018-08-24

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych i pokrywowych przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- Uzupełnienie pokrycia dachu
- Wykonanie obróbek blacharskich kominów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST O "Wymagania ogólne" pkt 1.4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁ

2.1. Gont papaowy

Zastosować płyty w miejscach po zdemontowanym gontu - rozwiązanie tymczasowe, do czasu wymiany pokrycia.

2.2. Blacha stalowa powlekana płaska,

Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze owym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

2.3. Uszczelnienie wentylacji, np. kołnierze EPDM

2.9. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora. Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją..

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

Sposób składowania wg punktu 2.3.

5. WYKONANIE ROBÓT

Sprzedawca: ...
Aleksandra Krawiec-Nowak
data: ... 2018-08-24
Budynek nr 2 przy ul. Pożarowej II

5.1. Zasady ogólne

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są: m², szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

Stwierdzenie zakończenia
Archiwizacja dokumentacji
[Podpis]
2018-08-24
Burmistrz Gminy Nowak

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku nr 2 przy ul. Pożarowej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 04.00.**

UZUPEŁNIENIE TYNKÓW, OBUDOWY Z PŁYT GK

CPV 45410000-4, 45324000-4

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP
2	MATERIAŁY
3	SPRZĘT
4	TRANSPORT
5	WYKONANIE ROBÓT
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7	OBMIAR ROBÓT
8	ODBIÓR ROBÓT
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
10	PRZEPISY ZWIĄZANE

2013-08-24
211

- 28 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
– część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
– część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku nr 62 przy ul. Jagiellońskiej w zakresie dobudowy brakujących przewodów dymowych i wentylacyjnych”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja obejmuje wykonanie robót związanych z położeniem tynków na ścianach wewnętrznych:

- Wykonanie tynków kominów
- Uzupełnienie tynków
- Obudowa kominów z płyt gipsowo-kartonowych

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100p. 3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. i Instrukcjami Technicznymi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w STO „Wymagania ogólne”, pkt 1.4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO pkt. 1.5

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO, pkt. 2.1

2.2.1. Płyty gipsowo-kartonowe

Wszystkie płyty gipsowo-kartonowe zaliczane są do kategorii materiałów niepalnych

Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian temperatury wynosi 5×10^{-6} na $^{\circ}\text{C}$

Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian wilgotności względnej wynosi 7×10^{-6} na % wilgotności powietrza.

Płyta gipsowo-kartonowa powstała na skutek trwałego połączenia rdzenia gipsowego z okładziną kartonową. Specjalny wielowarstwowy karton spełnia rolę zbrojenia, przejmującego naprężenia rozciągające powstające przy zginaniu płyty. Równocześnie karton ten posiada znikomy opór dyfuzyjny, aby umożliwić dyfuzję gazów przez płytę. W trakcie produkcji kartonu następuje ukierunkowanie włókien celulozy. Większość włókien ma orientację równoległą do długości wstęgi. Wpływa to na istotne zróżnicowanie wytrzymałości płyty. Oznacza to, że płyta zginana w kierunku prostopadłym do długości jest trzy razy słabsza niż zginana wzdłuż długości. Karton jest trwale skleiony z rdzeniem gipsowym nie tylko na obydwu stronach płyty, ale pokrywa również dwie krawędzie podłużne. Przez środek płyty na jej „lewej” stronie biegnie napis podający: producenta, rodzaj płyty, grubość oraz dokładną datę wraz z godziną i minutą zaformowania. Na stronie licowej są nadrukowane małe punkty, wskazujące oś podłużną płyty. Rozstaw między nimi wynosi ok. 250 mm. Obecność nadrukowanych punktów ułatwia prawidłowe rozmieszczenie wkrętów mocujących bez dodatkowego trasowania.

Rodzaje krawędzi płyt

- | | |
|-------------------------------------|------|
| a/ krawędzie skośne | AK |
| b/ krawędzie półokrągłe | HRK |
| c/ krawędzie półokrągłe spłaszczone | HRAK |
| d/ krawędzie proste | SK |

Stwierdził:
Aleksander Jędraszek
 data: 2013-03-24

- 29 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Rodzaje płyt:

- a/ Płyta zwykła GKB do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%.
- b/ Płyta o podwyższonej odporności na działanie wody GKBI, którą można zastosować w pomieszczeniach okresowo wilgotnych (okres podwyższonej wilgotności nie powinien przekraczać więcej niż 12 godzin. Płyta ma ograniczoną chłonność wody (przy zanurzeniu) do 10% poprzez dodatek silikonu do rdzenia gipsowego.
- c/ Płyta ognioochronna GKF przeznaczona do budowania przegród ogniowych. Posiada dodatek włókna szklanego w rdzeniu gipsowym. Maksymalna wilgotność powietrza 70%.
- d/ Płyta wodoodporna i ognioochronna, łącząca w sobie cechy GKF i GKBI.

Płyty produkowane są w następujących grubościach: 6.5, 9.5, 12.5, 15, 20, i 25 mm.

2.2.2. Masy szpachlowe i kleje gipsowe

Stosować szpachle i gipsy klejowe produkcji firmy, która wykonała płyty gipsowo-kartonowe użyte na budowie.

2.2.3. Akcesoria

Przy stosowaniu płyt gipsowo-kartonowych używać jedynie specjalistycznych akcesoriów: taśma papierowa perforowana, taśma samoprzylepna- siateczkową, taśma narożna z wkładką narożną, narożnik perforowany 25x25 mm, półnarożnik aluminiowy 13x23x5, Narożnik metalowy siateczkowy, narożnik perforowany z PCV do formowania łuków, blachowkręty do blach o grubości do 0,75 mm, blachowkręty do blach o grubości do 0,75-2,25 mm, blachowkręty do mocowania blach grubych, blachowkręty mocujące płyty g-k do drewna, profil „U”, profil „C”, profil „U” nacięty, profil kapeluszowy, profil ościeżnicowy, detale służące do stabilizacji profili „UA” do podłogi i sufitu, profil sufitowy główny CD 60x27, profil sufitowy przyścienny UD 27x28, profil gięty, łącznik krzyżowy 60/60, łącznik wzdłużny, łącznik poprzeczny jednostkowy, łączniki poprzeczny dwustronny, wieszak górny noniusza, wieszak górny do przedłużacza, element bezpośredniego mocowania profilu/listwy drewnianej, element bezp. Mocowania profilu CD/27 uniwersalny, płaski

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701.1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogazzone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4. Przyjęcie materiałów na budowie

Podstawę przyjęcia wyrobów pokrywających i izolacyjnych na budowę stanowią:

- projekt techniczny,
- dokumenty od producenta,
- sprawdzenie oznaczenia wyrobów,
- sprawdzenie zgodności wybranych właściwości wyrobów z dokumentami. Projekt techniczny powinien zawierać charakterystykę wyrobów. Na budowę mogą być przyjęte jedynie wyroby wymienione w projekcie lub wyroby zastępcze według odpowiadających parametrów technicznych.

Producent jest zobowiązany dostarczyć dla każdego wyrobu certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia lub deklarację zgodności dla partii wyrobu oraz kartę katalogową wyrobu lub firmowe wytyczne stosowania wyrobu.

Kontrolne badania właściwości wyrobów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm dotyczącymi wyrobu lub innych dokumentów odniesienia („aprobata techniczna”).

Wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w projekcie lub w dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,

Stwierdzenie zgodności z projektem

Aleksandra Kucharska-Nowak

2013-03-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- mają deklarację zgodności, certyfikat zgodności lub do dnia wejścia Polski do Unii Europejskiej - certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Przyjęcie wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w STO „Wymagania ogólne” pkt. 3.1

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw, przenośnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST

4.2. Transport materiałów

Transport cementu i wapna suchogazzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogazzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogazzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych. Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w STO, pkt. 5.1

5.2. Tynki - przygotowanie podłoża

Podłoża tynków powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100p.3.3.2.

Aby zachować odpowiednią wytrzymałość i sztywność podłoża, należy przestrzegać następujących zaleceń:

Podłoża z zaprawy cementowej powinny spełniać wymagania w zakresie odpowiedniej klasy zaprawy, równoznacznej z wytrzymałością na ściskanie zaprawy stwardniałej (gładzi cementowej). Wytrzymałość zaprawy na ściskanie nie powinna być niższa niż 10 MPa.

Podłoże musi mieć taką wytrzymałość i sztywność, żeby pod wpływem nacisków zewnętrznych nie wystąpiło uszkodzenie izolacji.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Grubości tynków w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Roboty izolacyjne powinny być wykonywane przy temperaturze nie niższej niż +5 °C. Robót nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość powłoki, takich jak rosa, wilgoć, niska temperatura

5.1. Obudowa z płyt gipsowo-kartonowych

Budowanie konstrukcji ściany:

Montaż szkieletu ściany rozpoczyna się od mocowania do podłoża (podłogi i sufitu) elementów poziomych - profili „U” przy pomocy kołków rozporowych. Maksymalny rozstaw między kołkami - 800 mm. Długość kołka należy tak dobrać aby był w pełni zakotwiony w betonie o wytrzymałości minimum B15. Ścianki powinny być stawiane w danym pomieszczeniu na ostatniej wylewce. Dla zapewnienia szczelności akustycznej ściany należy

-31-

Aleksandra Wójcik
2019-03-24

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

po skrajne profile zarówno poziome i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki poliuretanowej. W miejscach połączeń w kształcie litery „T” mocujący profil „U” do podłoża, należy pozostawić odstęp, umożliwiający późniejsze wstawienie płyt gipsowo-kartonowych. Profile „C” docina się na długości odpowiadającej wysokości pomieszczenia, pomniejszając ją o ok. 1 m. Słupki - profile „C” skrajne mocuje się do ścian bocznych kołkami rozporowymi o rozstawie maksymalnym co 800 mm. Profile „C” ustawione wzdłuż przebiegu nie są mocowane mechanicznie do profili „U”, daje to możliwość bieżącego korygowania ich położenia w miarę mocowania płyt g-k do rusztu. Gdy zachodzi konieczność przedłużenia profilu „C”, należy dołożyć drugi odcinek, stosując zakładkę o długości co najmniej 30 cm. Połączenia te nie mogą znajdować się na jednakowej wysokości, w przypadku profili ustawionych sąsiadująco.

Ościeżnice stalowe powinny być wyposażone w specjalne strzemiona umożliwiające zamocowanie ich do profilu przyościeżnicowego.

W przypadku mocowania na ścianie obciążeń większych niż 30 kg, musi zostać wykonane przeniesienie obciążenia na ruszt ściany (deska lub grubsza sklejka). W przypadku obciążeń mimośrodowych wprowadzający moment wywracający wyższy niż 300 Nm, musi być zastosowana konstrukcja rusztu (profile „C” wsunięte jeden w drugi, tworzące profile zamknięte). Wiszące urządzenia sanitarne mogą być mocowane do ściany przy wykorzystaniu specjalnych wsporników.

Styki poziome dwóch sąsiednich płyt winny być przesunięte względem siebie w pionie przynajmniej o 55 cm. Równocześnie należy przestrzegać wymogu, aby odcinek płyty montowany bezpośrednio przy podłodze był nie krótszy niż 1 m, a przy suficie 0,5 m. Nie stanowi błędu montowanie płyt na ścianie długością w kierunku poziomym. Zastosowanie tego rozwiązania jest uzasadnione wtedy, gdy wysokość pomieszczenia jest wielokrotnością szerokości płyty (x 1200 mm).

Pokrywanie rusztu płytami rozpoczyna się od naroża pomieszczenia. Luty umieszcza się jedna obok drugiej. Pionowo przebiegające profile „C”, jak już wcześniej wspomniano nie są mocowane do profili poziomych. Dopiero po położeniu płyty dany profil „C” (wypadający na krawędzi płyty) należy tak ustawić, aby był równoległy pionowej płycie oraz żeby wypadała ona na środku szerokości półki profilu. Słupek „C” musi być tak obrócony, aby płyta była przykręcona najpierw na połowie półki bliżej środka. Usztywnia to profil na tyle, że nie ugnie się on przy mocowaniu drugiej płyty na połowie oddalonej od środka profilu. Płyty okładające drugą stronę ściany powinny być mocowane z przesunięciem w stosunku do płyt ze strony pierwszej, np. dla płyty o gr. 12,5 mm będzie to przesunięcie dokładnie o 60 cm. również płyty mocowane w warstwie drugiej muszą być przesunięte w stosunku do warstwy pierwszej o rozstaw między profilami (60 cm).

Rozstaw między wkrętami powinny być następujące:

- a/ na krawędzi płyty co 20-25 cm
- b/ w polu płyty co około 30 cm

W przypadku gdy ściana będzie okładana dwoma warstwami płyt, w pierwszej warstwie są one mocowane do rusztu blachowkrętami rozstawionymi co 60 cm

Dla zagwarantowania odpowiedniej odporności ogniowej ścianek o dużej wysokości, w miejscach połączeń poziomych płyt należy mocować dodatkowe kawałki płyt g-k.

W ściankach działowych, pomiędzy płytami g-k, układać płyty z wełny mineralnej.

5.2. Szpachlowanie połączeń płyt z krawędzią AK (KS)

Szczeliny na styku płyt o szerokości płyt wymagają wstępnego wypełnienia masą szpachlową. Na styki między płytami o szczelinie mniejszej niż 1 mm można bezpośredni nakładać warstwę masy szpachlowej, stanowiącej podkład pod taśmę zbrojącą. Na styki, z większą szczeliną, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachlówki, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Należy ją dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak zaszpachlowana powierzchnia spoiny winna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Ostateczne szpachlowanie należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie drobnoziarnistym papierem ściernym. Przy szlifowaniu połączenia należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić kartonu. Stosowanie taśmy spoinowej samoprzylepnej nie wymaga wcześniejszego nałożenia warstwy podkładowej na miejsca spoinowane. Kolejność wykonywania pozostałych czynności nie ulega zmianie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO, pkt. 6.1.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić zgodność i aktualność aprobat technicznych i kart technicznych gotowych mas tynkarsko-izolacyjnych oraz wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

6.3.2. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-707B-10100 p.

4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO pkt. 7.1.

7.2. Jednostka obmiarowania

Jednostki obmiarowe: m², m

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO pkt. 8.1.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,

w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.3. Odbiór tynków

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

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łąty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża.

2018-08-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

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

Odbiory robót izolacyjnych powinny obejmować odbiory częściowe i końcowy. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (podkładu),
- dokładności zagruntowania podłoża (zamocowania podkładu z masy wyrównawczej),
- jakości zastosowanych materiałów,

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanej izolacji, połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów przeprowadzić przez oględziny, a w przypadkach nasuwających wątpliwości przez pomiar za zgodność z wymaganiami ogólnymi wykonania.

Przy odbiorze materiałów na budowie należy stwierdzić czy posiadają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta na podstawie badań kontrolnych. Sprawdzenia dokonać zgodnie z normami lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór izolacji przeciwwilgociowych :

- po przygotowaniu podłoża lub podkładu pod izolację,
- po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie :

- materiałów,
- wytrzymałości,
- równości,
- czystości i stanu wilgotności podłoża lub podkładu,
- ciągłości warstwy ,
- dokładności obrobienia naroży.

8.4. Tynki GK

8.4.1. Deformacja płaszczyzny ściany

Przy badaniu deformacji płaszczyzny ściany stosuje się regułę „dwóch metrów”. Sprawdza się we wszystkich kierunkach powierzchni ściany, czy odległość między jej najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie przekracza 2 mm.

8.4.2. Odchylenie od pionu.

Na wysokości ścianki dopuszcza się odchylenie od pionu nie przekraczające 5 mm.

8.4.3. Lokalna deformacja płaszczyzny ściany

Na powierzchni ścianki działowej, na przestrzeni 20 cm odległość między najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie może przekraczać 1 mm. Nie mogą także występować nagłe uskoki płaszczyzny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji Technicznej STO "Wymagania Ogólne", pkt. 8

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane - Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-907B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701 ;1997/Az1:2001	Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000-9004	Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
PN-B-10106: 1997	Tynki i zaprawy budowlane . Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
PN-B-10109: 1997	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.

Aleksandra H...
2018-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

PN-EN 520

Płyty gipsowo-kartonowe - Definicje, wymagania, metody badań

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B- Roboty wykończeniowe. Aprobaty i Instrukcje techniczne.

Stwierdzam, że
Aleksandra Nowak
2018-08-24
Biuro Ciepłoty i Klimatu II

-35-

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST 06.00.

MONTAŻ STOLARKI DRZWIOWEJ

CPV 45421000-4

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP
2	MATERIAŁY
3	SPRZĘT
4	TRANSPORT
5	WYKONANIE ROBÓT
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7	OBIAR ROBÓT
8	ODBIÓR ROBÓT
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
10	PRZEPISY ZWIĄZANE

1.WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji ST.

Stalowa
Aleksandra Nowak
2018-08-24
Budynek II

- 36 -

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą stolarki drzwiowej przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2, 10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. w zakresie zgodnym z STO - Wymagania ogólne.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie

- Montaż drzwi wewnętrznych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w STO „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składania podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2

Materiały:

- 1.Drzwi stalowe EI30
- 2.Ościeżnice drewniane/stalowe do drzwi wewnętrznych
- 3.Skrzydła drzwiowe drewniane wewnętrzne
- 4.Kotwy do mocowania drzwi do konstrukcji ściany
- 5.Pianka poliuretanowa (dla drzwi EI30 ognioodporna) do wypełnienia przestrzeni pomiędzy ościeżnicą a ościeżem

Materiały stosowane do wykonania robót wykładzinowych powinny mieć:

- 6.Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- 7.Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- 8.Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 9.Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- 10.Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3 SPRZĘT I NARZĘDZIA..

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 3

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego odpowiadającego wymaganiom bhp.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano STO „Wymagania ogólne” pkt 4.

Sposób transportu i składania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składania na budowie w/w materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 5

5.1.1. Zasady wbudowywania stolarki drzwiowej

Stwierdzono:
Hutman-Nowak
2018-08-24
Burmistrz Miasteczka Nowak

- 37 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymogami wykonywania robót murowych. Odległości między punktami mocowania ościeżnicy, zgodnie z zaleceniami producenta, jednocześnie nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30 cm.
- Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy zamocować za pomocą łączników zalecanych przez producenta stolarki drzwiowej.
- Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem i ościeżnicą należy wypełnić na obwodzie pianką poliuretanową
- W ścianach działowych przy osadzaniu stolarki drzwiowej należy ściśle stosować się do zaleceń producenta, w szczególności stosować zalecane kotwy i środki uszczelniające.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 6

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

W trakcie wykonywania robót szczególnie powinny być oceniane:

- Rozmieszczenie punktów mocowania stolarki zgodnie z instrukcją producenta,
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów dla stolarki okiennej i drzwiowej,
 - odchylenie od pionu lub poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy
 - największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większy niż 2 mm.
- Zgodność wymiarów stolarki,
- Jakość materiałów, z których została wykonana stolarka,
- Prawidłowość wykonania stolarki z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych wymaganych projektem,
- Działanie skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonalność okuć,
- Oszklenie pod względem wymogów przenikalności ciepła i uszkodzeń mechanicznych,
- Zgodność wykonania z opisem w przedmiarze robót i odpowiednimi normami,
- Aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostka obmiaru m², szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z opisem w przedmiarze robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zgodność wykonania z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0 - Wymagania ogólne pkt.6

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Jednostką obmiarową jest m², szt.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 78:1993	Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań,
PN/B-02100	Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe, określenia
PN-B-050000:1996	Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport
	Instrukcje techniczne producentów.
	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydanie TB.

Stwierdzenie
Aleksandra Nowak
2018-08-24

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 07.00.**

POSADZKI I OKŁADZINA ŚCIAN

CPV 45432000-4

SPIS TREŚCI

- 1 WSTĘP**
- 2 MATERIAŁY**
- 3 SPRZĘT**
- 4 TRANSPORT**
- 5 WYKONANIE ROBÓT**
- 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7 OBMIAR ROBÓT**
- 8 ODBIÓR ROBÓT**
- 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10 PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 39 -

Aleksandra Matyjasz-Nowak
2018-03-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

1.WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.1.w zakresie zgodnym z STO -Wymagania ogólne.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu:

- Wykonanie hydroizolacji powierzchni poziomych i pionowych w łazienkach (folia płynna)
- Wykonanie warstw wyrównawczych pod posadzki
- Wykonanie wylewek samopoziomujących
- Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych
- Wykonanie cokolików z płytek ceramicznych
- Okładzina ścian z płytek ceramicznych

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoży, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych, oraz ich odbiory.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w STO „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składania podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2

Materiały:

- 1.preparat gruntujący
- 2.płytki dresowe antypoślizgowe
- 3.płytki ceramiczne antypoślizgowe
- 4.płytki ceramiczne ściennie
- 5.zaprawa klejowa
- 6.zaprawa klejowa mrozoodporna
- 7.zaprawa do spoinowania
- 8.zaprawa cementowa M12
- 9.płynna folia izolacyjna

Ponadto materiały stosowane do wykonania robót wykładzinowych powinny mieć:

- 1.Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- 2.Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- 3.Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- 4.Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- 5.na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składania na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

Wykonawca
Andrzej Hutański-Nowak
2018-03-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

-40-

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować:

7. szczotki druciane lub włosiane do czyszczenia podłoża,
8. szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
9. narzędzi lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
10. pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
11. łaty do sprawdzania równości powierzchni,
12. poziomice,
13. mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
14. pace gumowe lub z tworzyw sztucznych,
15. gąbki do mycia i czyszczenia,
16. wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano STO „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport i składanie materiałów.

Transport materiałów do wykonania wykładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plankami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecanie jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót:

1. Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

17. wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
18. wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i zakończone tynkiem lub masami naprawczymi.

☞ ① Roboty wykładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż 5°C i temperatura ta powinna utrzymać się w ciągu całej doby.

☞ ① Wykonane wykładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni ochronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

1. Przygotowanie podłoża

Po wyburzeniu starych posadzek podłoże, na którym będą wykonane warstwy wyrównawcze pod posadzki powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą. Powierzchnię po skutkach (parter i piętro) zaszpachlować.

Na wyrównane powierzchnie oraz na stropie piętra ułożyć folię PE oraz płyty styropianowe.

Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwę wyrównawczą pod posadzki z zaprawy cementowej marki 8 MPa należy ułożyć przy zastosowaniu listew kierunkowych niezwłocznie po przygotowaniu masy. Masę należy wylewać pomiędzy listwami o wysokości równej grubości warstwy wyrównawczej z zagęszczeniem masy. Równocześnie należy wyrównywać i zacierać wylaną płaszczyznę. Warstwę wyrównawczą należy zbroić siatką stalową zgrzewaną. Warstwa wyrównawcza powinna mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Wymagania podstawowe:

- podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu
- wytrzymałość podkładu cementowego nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

MPa

- podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą
- podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy
- temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5 °C.
- zaprawę cementową należy przygotować mechanicznie.
- zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem
- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną z godnie z ustalonym spadkiem.
- powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5 mm.
- odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny /poziomej lub pochylej / nie powinny przekraczać 2mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- w ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą

W pomieszczeniach „mokrych” (łazienki, kuchnie, aneksy kuchenne) wykonać izolację posadzki i ścian płynną folią. Izolację wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

5.3. Wykonanie wykładziny.

5.3.1. Montaż płytek i fugowanie

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, poseregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie okładziny należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajnie powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju materiału podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przechodzi” się zębata krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po docisnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstw kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przeklejanych płytek.

Przy układaniu płytek należy stosować się do zaleceń zawartych w poradnikach z dziedziny budownictwa i literatury fachowej, a w szczególności:

- Zaleca się układanie płytek na spoinę, gdyż płytki ułożone na styk tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Należy pamiętać również, że tworzywa ceramiczne wykazują rozszerzalność liniową wywołaną penetracją wody do wnętrza płytek.
- Stosować kleje, zaprawy do fugowania posiadające świadectwa Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczenia do stosowania, atesty i gwarancje wystawione przez producentów.
- Odpowiednio przygotować podłoże, to znaczy musi być ono stabilne, wszystkie nierówności należy wyrównać, podłoże oczyścić z kurzu, brudu, wapna, tłuszczów oraz farb olejnych lub emulsyjnych. Żle

- 43 -

Aleksandra Helman-Nowak
data: 2018-08-24
BIOLOGIA

przygotowane podłoże jest najczęstszą przyczyną odspajania płytek i powstawania pęknięć włoskowatych szkliwa.

- Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu.
- Klej przygotowany zgodnie z instrukcją rozprowadzić zabkowaną packą na przygotowane wcześniej podłoże, możliwie w jednym kierunku.
- Grubość kleju przy układaniu płytek powinna być zgodna z zaleceniem producenta kleju.
- Na tak nałożony klej należy przyłożyć płytkę i docisnąć, następnie lekko przesunąć po podłożu, co spowoduje jej "przyssanie".
- Zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową.
- Nie wypełniać spoin klejem.
- Fugowanie rozpocząć po stwierdzeniu całkowitego zespojenia się płytek z podłożem.
- Przed rozpoczęciem fugowania należy przetestować fugę na płytce w celu sprawdzenia, czy nie pozostawia ona zabrudzeń.
- Zaprawy do fugowania służą do wypełniania spoin między płytkami. Fugowanie rozpoczyna się po upływie co najmniej 24 godzin od momentu ułożenia płytek lub po stwardnieniu zaprawy klejowej lub cementowej.
- Spoiny powinny być odpowiednio głębokie, czyste i lekko zwilżone wodą. Aby uzyskać właściwy efekt fugowania i optymalne warunki wiązania, należy ściśle stosować się do instrukcji zawartej na opakowaniu fugi.
- Powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką. Następnie wprowadzić zaprawę głęboko w spoiny za pomocą gumowej szpachelki lub gładkiej packi. Nie fugować spoin przy narożach, podłódze, ościeżnicach drzwiowych i okiennych, wylotach rur.
- Wszystkie miejsca styku płytek z urządzeniami sanitarnymi, naroża, połączenia ścian z podłogą, ościeżami muszą być uszczelnione specjalnymi fugami elastycznymi, np. silikonem. Aby nie zabrudzić płytek, z obu stron nakleja się taśmę. Następnie wtryskuje się masę fugową. Zanim masa całkowicie stwardnieje, taśma musi zostać oderwana.
- Nadmiar zaprawy klejowej i fugi należy usunąć delikatnie z powierzchni użytkowej płytki niezwłocznie po jej zamontowaniu uważając, aby nie wymyć świeżych fug i nie zarysować powierzchni.
- Zabrudzenia na płytkach szklanych i nieszkliwionych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy usunąć odpowiednimi środkami dostępnymi na rynku, a następnie zmyć wodą.
- W przypadku stosowania impregnatów do płytek zaleca się wcześniejsze wykonanie próby ich działania.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne” pkt 6

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoże. Wszystkie materiały – Płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełnić wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia.
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnym miejscu i kierunkach 2-metrową łątę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metriwej łąty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami w pkt. 5.3.1. i 5.4.1., wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie robót

-44-

Wojciech Nowak
2013-08-24
Strona 1 z 1

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonania wykładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonania robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonania wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
 - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
 - prawidłowości wykonania podłoży,
 - jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin,
 - prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonania.
- Zakres czynności kontrolnych dotyczy wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
 - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łata a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością 1mm,
 - sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylen z dokładnością do 1mm,
 - sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
 - sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienie za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5mm
 - grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubości określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.2. niniejszego opracowania i opisania w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6.5. Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2mm na długości 1m i 3mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3mm i 5mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST0. „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostki obmiaru: m², m

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzać badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoża i określonymi odpowiednio w pkt 5.3. dla wykładzin i w pkt 5.4. dla okładzin. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zanížonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokumentacją odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokół podpisany przez przedstawicieli inwestora (inspektora nadzoru) i wykonawcy (kierownika budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wcześnie wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określić umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze,
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłoża,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina nie powinna być przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

- 46 -

Aleksandra Herman-Nowak
2018-08-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającymi a wykonawcą.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 0 – Wymagania ogólne pkt.9

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Jednostkami obmiarowymi są: m², m

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-ISO 13006	Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN ISO 10545-10	Płytki i płyty ceramiczne.
PN-B-12038/02	Metody badań płytek ceramicznych. Sprawdzenie wymiarów
PN-B-12038/03	Metody badań płytek ceramicznych. Sprawdzenie wyglądu zew.
PN-EN 12004	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 13888	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 12808-1	Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenia odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.
PN-EN 13813	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania.
PN-62/B-10144	Terminologia.
	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

Aleksandra Hrynko-Nowak
2013-08-24
Burmistrz Miasta Jaworzna

- 47

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 08.00.**

**ŚCIANKI DZIAŁOWE I OBUDOWY Z PŁYT GIPSOWO-
KARTONOWYCH**

CPV 45320000-6, 45324000-4

SPIS TREŚCI

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | WSTĘP |
| 2 | MATERIAŁY |
| 3 | SPRZĘT |
| 4 | TRANSPORT |
| 5 | WYKONANIE ROBÓT |
| 6 | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT |
| 7 | OBMIAR ROBÓT |
| 8 | ODBIÓR ROBÓT |
| 9 | PODSTAWA PŁATNOŚCI |
| 10 | PRZEPISY ZWIĄZANE |

-48-

Stwierdzenie
Budynek -08- 2 4

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP.**1.1 Przedmiot specyfikacji ST.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścianek działowych i stropów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych przy realizacji zadania pn. „Przebudowa, zmiana sposobu użytkowania budynku na lokale usługowe położonego przy ul. Jaworznińskiej 27a. Budowa zjazdu publicznego z drogi publicznej ul. Górnośląskiej. Budowa placu parkingowego, elementów małej architektury, oświetlenia terenu”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.w zakresie zgodnym z STO „Wymagania ogólne”.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót:

- Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym
- Obudowy belek i słupów z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym
- Izolacja przeciwdźwiękowa ścian działowych z płyt GK

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w STO „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.MATERIAŁY

2.1. Wszelkie materiały do wykonania malarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.2. Rodzaje materiałów:**2.2.1. Płyty gipsowo-kartonowe**

Wszystkie płyty gipsowo-kartonowe zaliczane są do kategorii materiałów niepalnych

Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian temperatury wynosi 5×10^{-6} na 0°C

Współczynnik wydłużenia liniowego w funkcji zmian wilgotności względnej wynosi 7×10^{-6} na % wilgotności powietrza.

Płyta gipsowo-kartonowa powstała na skutek trwałego połączenia rdzenia gipsowego z okładziną kartonową. Specjalny wielowarstwowy karton spełnia rolę zbrojenia, przejmującego naprężenia rozciągające powstające przy zginaniu płyty. Równocześnie karton ten posiada znikomą opór dyfuzyjny, aby umożliwić dyfuzję gazów przez płytę. W trakcie produkcji kartonu następuje ukierunkowanie włókien celulozy. Większość włókien ma orientację równoległą do długości wstęgi. Wpływa to na istotne zróżnicowanie wytrzymałości płyty. Oznacza to, że płyta zginana w kierunku prostopadłym do długości jest trzy razy słabsza niż zginana wzdłuż długości. Karton jest trwale skleiony z rdzeniem gipsowym nie tylko na obydwu stronach płyty, ale pokrywa również dwie krawędzie podłużne. Przez środek płyty na jej „lewej” stronie biegnie napis podający: producenta, rodzaj płyty, grubość oraz dokładną datę wraz z godziną i minutą zaformowania. Na stronie licowej są nadrukowane małe punkty, wskazujące oś podłużną płyty. Rozstaw między nimi wynosi ok. 250 mm. Obecność nadrukowanych punktów ułatwia prawidłowe rozmieszczenie wkrętów mocujących bez dodatkowego trasowania.

Rodzaje krawędzi płyt

- | | |
|-------------------------------------|------|
| a/ krawędzie skośne | AK |
| b/ krawędzie półokrągłe | HRK |
| c/ krawędzie półokrągłe spłaszczone | HRAK |
| d/ krawędzie proste | SK |

2013-03-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Rodzaje płyt:

- a/ Płyta zwykła GKB do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%.
- b/ Płyta o podwyższonej odporności na działanie wody GKBI, którą można zastosować w pomieszczeniach okresowo wilgotnych (okres podwyższonej wilgotności nie powinien przekraczać więcej niż 12 godzin. Płyta ma ograniczoną chłonność wody (przy zanurzeniu) do 10% poprzez dodatek silikonu do rdzenia gipsowego.
- c/ Płyta ognioochronna GKF przeznaczona do budowania przegród ogniowych. Posiada dodatek włókna szklanego w rdzeniu gipsowym. Maksymalna wilgotność powietrza 70%.
- d/ Płyta wodoodporna i ognioochronna, łącząca w sobie cechy GKF i GKBI.

Płyty produkowane są w następujących grubościach: 6,5, 9,5, 12,5, 15, 20, i 25 mm.

2.2.2. Masy szpachlowe i kleje gipsowe

Stosować szpachle i gipsy klejowe produkcji firmy, która wykonała płyty gipsowo-kartonowe użyte na budowie.

2.2.3. Akcesoria

Przy stosowaniu płyt gipsowo-kartonowych używać jedynie specjalistycznych akcesorii: taśma papierowa perforowana, taśma samoprzylepna- siateczkową, taśma narożna z wkładką narożną, narożnik perforowany 25x25 mm, półnarożnik aluminiowy 13x23x5, Narożnik metalowy siateczkowy, narożnik perforowany z PCV do formowania luków, blachowkręty do blach o grubości do 0,75 mm, blachowkręty do blach o grubości do 0,75-2,25 mm, blachowkręty do mocowania blach grubych, blachowkręty mocujące płyty g-k do drewna, profil „U”, profil „C”, profil „U” nacięty, profil kapeluszowy, profil ościeżnicowy, detal służący do stabilizacji profili „UA” do podłogi i sufitu, profil sufitowy główny CD 60x27, profil sufitowy przyścienny UD 27x28, profil gięty, łącznik krzyżowy 60/60, łącznik wzdłużny, łącznik poprzeczny jednostkowy, łączniki poprzeczny dwustronny, wieszak górny noniusza, wieszak górny do przedłużacza, element bezpośredniego mocowania profilu/listwy drewnianej, element bezp. Mocowania profilu CD/27 uniwersalny, płaski

2.2.4. Wełna mineralna, zgodna z PN-EN 13162:2002**Maty z wełny szklanej**

Zastosowanie :	- do izolacji termicznej i akustycznej ścian.
Współczynnik przewodzenia ciepła	- < 0,040 W/mK
Gęstość	- 20 kg/m ³
Wyrób	- niepalny

Płyty z wełny mineralnej

Zastosowanie:	- ocieplenie i izolacja akustyczna ścian :
Wyrób:	- niepalny
Przewodność cieplna	- < 0,040 [W/mK]

Zastosowane materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

W szczególności powinny odznaczać się:

- a/ niskim współczynnikiem przewodności cieplnej
- b/ małą gęstością objętościową
- c/ małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania
- d/ dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu
- e/ odporność na wpływy biologiczne
- f/ odporność na preparaty chemiczne, z których się stykają
- g/ brakiem wydzielania substancji toksycznych

2.2.5. Folia płynna**3. SPRZĘT****3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO - Wymagania ogólne pkt. 3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano STO „Wymagania ogólne” pkt 4.

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

4.2. Transport i składanie materiałów.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Budowanie konstrukcji ściany:

Montaż szkieletu ściany rozpoczyna się od mocowania do podłoża (podłogi i sufitu) elementów poziomych - profili „U” przy pomocy kołków rozporowych. Maksymalny rozstaw między kołkami - 800 mm. Długość kołka należy tak dobrać aby był w pełni zakotwiony w betonie o wytrzymałości minimum B15. Ścianki powinny być stawiane w danym pomieszczeniu na ostatniej wylewce. Dla zapewnienia szczelności akustycznej ściany należy po skrajne profile zarówno poziome i pionowe (przylegające do stropu, podłogi i ścian bocznych) podłożyć taśmę izolacji akustycznej wykonaną z elastycznej pianki poliuretanowej. W miejscach połączeń w kształcie litery „T” mocujący profil „U” do podłoża, należy pozostawić odstęp, umożliwiający późniejsze wstawienie płyt gipsowo-kartonowych. Profile „C” docina się na długości odpowiadającą wysokości pomieszczenia, pomniejszając ją o ok. 1 m. Słupki - profile „C” skrajne mocuje się do ścian bocznych kołkami rozporowymi o rozstawie maksymalnym co 800 mm.. Profile „C” ustawione wzdłuż przebiegu nie są mocowane mechanicznie do profili „U”, daje to możliwość bieżącego korygowania ich położenia w miarę mocowania płyt g-k do rusztu. Gdy zachodzi konieczność przedłużenia profilu „C”, należy dołożyć drugi odcinek, stosując zakładkę o długości co najmniej 30 cm. Połączenia te nie mogą znajdować się na jednakowej wysokości, w przypadku profili ustawionych sąsiadująco.

Ościeżnice stalowe powinny być wyposażone w specjalne strzemiona umożliwiające zamocowanie ich do profilu przyościeżnicowego.

W przypadku mocowania na ścianie obciążeń większych niż 30 kg, musi zostać wykonane przeniesienie obciążeń na ruszt ściany (deska lub grubsza sklejka). W przypadku obciążeń mimośrodkowych wprowadzający moment wywracający wyższy niż 300 Nm, musi być zastosowana konstrukcja rusztu (profile „C” wsunięte jeden w drugi, tworzące profile zamknięte). Wiszące urządzenia sanitarne mogą być mocowane do ściany przy wykorzystaniu specjalnych wsporników.

Styki poziome dwóch sąsiednich płyt winny być przesunięte względem siebie w pionie przynajmniej o 55 cm. Równocześnie należy przestrzegać wymogu, aby odcinek płyty montowany bezpośrednio przy podłożu był nie krótszy niż 1 m, a przy suficie 0,5 m. Nie stanowi błędem montowanie płyt na ścianie długością w kierunku poziomym. Zastosowanie tego rozwiązania jest uzasadnione wtedy, gdy wysokość pomieszczenia jest wielokrotnością szerokości płyty (x 1200 mm).

Pokrywanie rusztu płytami rozpoczyna się od naroża pomieszczenia. luty umieszcza się jedna obok drugiej. Pionowo przebiegające profile „C”, jak już wcześniej wspomniano nie są mocowane do profili poziomych. Dopiero po położeniu płyty dany profil „C” (wypadający na krawędzi płyty) należy tak ustawić, aby był równoległy pionowej płyty oraz żeby wypadała ona na środku szerokości półki profilu. Słupki „C” musi być tak obrócony, aby płyta była przykręcona najpierw na połowie półki bliżej środka. Usztywnia to profil na tyle, że nie ugnie się on przy mocowaniu drugiej płyty na połowie oddalonej od środka profilu. Płyty okładające drugą stronę ściany powinny być mocowane z przesunięciem w stosunku do płyt ze strony pierwszej, np. dla płyty o gr. 12,5 mm będzie to przesunięcie dokładnie o 60 cm. również płyty mocowane w warstwie drugiej muszą być przesunięte w stosunku do warstwy pierwszej o rozstaw między profilami (60 cm).

Rozstaw między wkrętami powinny być następujące:

- a/ na krawędzi płyty co 20-25 cm
- b/ w polu płyty co około 30 cm

W przypadku gdy ściana będzie okładana dwoma warstwami płyt, w pierwszej warstwie są one mocowane do rusztu blachowkrętami rozstawionymi co 60 cm

Dla zagwarantowania odpowiedniej odporności ogniowej ścianek o dużej wysokości, w miejscach połączeń poziomych płyt należy mocować dodatkowe kawałki płyt g-k.

W ściankach działowych, pomiędzy płytami g-k, układać płyty z wełny mineralnej.

5.2. Sufity z płyt gipsowo-kartonowych .

Sufity podwieszane, wykonane w formie rusztu metalowego lub drewnianego zamocowanego do rodzimego podłoża przy pomocy odpowiednich łączników.

Sufity pokryte płytami g-k typu GKF [ogniochronne] mogą stanowić skuteczne zabezpieczenia istniejącego stropu przed działaniem ognia. W celu uzyskania klasy ogniowej 0.5 [30 min] należy rozróżnić dwa przypadki :
-konstrukcja sufitu podwieszonego zawiera izolację cieplną położoną na ruszcie .Należy zamontować dwie warstwy z płyt GKF o grubości 12.5mm lub jedną warstwę z płyt o gr. 15mm

Alena Nowak
2018-08-24

-51-

- Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
 - część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

-bez izolacji cieplnej. Wystarczy zamocowanie jednej warstwy płyt GKF o gr. 12.5 mm
Powyższe określenia odporności ogniowej są zgodne z normą DIN 4102.
Przestrzeń pomiędzy krokiewkami oraz pomiędzy kleszczami wypełnić matami z wełny mineralnej gr. 200 mm, a między płytą g-k a wełną mineralną ułożyć folię paroszczelną. Szczególną uwagę należy zwrócić na szczelne wypełnienie przestrzeni wełną mineralną.

5.3. Szpachlowanie połączeń płyt z krawędzią AK (KS)

Szczeliny na styku płyt o szerokości płyt wymagają wstępnego wypełnienia masą szpachlową. Na styki między płytami o szczelinie mniejszej niż 1 mm można bezpośredni nakładać warstwę masy szpachlowej, stanowiącej podkład pod taśmę zbrojącą. Na styki, z większą szczeliną, podkład pod taśmę nakłada się po stwardnieniu szpachlówek, którą należy najpierw wypełnić spoinę. Następną czynnością jest założenie taśmy. Należy ją dokładnie wcisnąć w świeżo nałożoną masę oraz pokryć wyciśniętą spod niej masą. Tak zaszpachlowana powierzchnia spoiny winna licować z powierzchnią sąsiadujących płyt. Ostateczne szpachlowanie należy przeprowadzić po stwardnieniu poprzedniej warstwy. Ostatecznym wykończeniem spoiny jest szlifowanie drobnopięnistym papierem ściernym. Przy szlifowaniu połączenia należy zwracać uwagę, aby nie uszkodzić kartonu. Stosowanie taśmy spoinowej samoprzylepnej nie wymaga wcześniejszego nałożenia warstwy podkładowej na miejsca spoinowane. Kolejność wykonywania pozostałych czynności nie ulega zmianie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO Wymagania ogólne pkt. 6

1.2. Deformacja płaszczyzny ściany

Przy badaniu deformacji płaszczyzny ściany stosuje się regułę „dwóch metrów”. Sprawdza się we wszystkich kierunkach powierzchni ściany, czy odległość między jej najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie przekracza 2 mm.

1.3. Odchylenie od pionu.

Na wysokości ścianki dopuszcza się odchylenie od pionu nie przekraczające 5 mm.

1.4. Lokalna deformacja płaszczyzny ściany

Na powierzchni ścianki działowej, na przestrzeni 20 cm odległość między najbardziej wypukłym punktem i najbardziej wklęsłym nie może przekraczać 1 mm. Nie mogą także występować nagłe uskoki płaszczyzny.

6.5. Izolacja akustyczna

W środku ściany (pomiędzy płytami g-k) należy umieścić płyty z wełny mineralnej, zgodnie z dokumentacją techniczną.

1.5. Świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Wszystkie stosowane wyroby muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Odbiór sufitów podwieszonych polega na:

- wykonaniu zgodnie z dokumentacją
- rodzaju zastosowanych materiałów
- przygotowanie podłoża
- prawidłowość zamontowania płyt ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach
- wichrowatość powierzchni.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO - Wymagania ogólne pkt.7

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostka obmiarowa - m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO - Wymagania ogólne pkt.8

8.2 Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu czy nie występują:

- prześwity spodnich warstw
- ślady pędzla na powierzchni powłoki
- plamy na powierzchni powłoki
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST O - Wymagania ogólne pkt.9

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Jednostka obmiarowa - m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 520

Płyty gipsowo-kartonowe - Definicje, wymagania, metody badań

-53-

2013-08-24

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 9.00.**

ROBOTY MALARSKIE

CPV 45442100-8

SPIS TREŚCI

- 1 WSTĘP
- 2 MATERIAŁY
- 3 SPRZĘT
- 4 TRANSPORT
- 5 WYKONANIE ROBÓT
- 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- 7 OBMIAR ROBÓT
- 8 ODBIÓR ROBÓT
- 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI
- 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- 54 -

 2018-08-24

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
– część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
– część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich przy realizacji zadania pn. „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.w zakresie zgodnym z STO „Wymagania ogólne”.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót:

- Malowanie emulsyjne ścian i sufitów.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w ST O „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2.MATERIAŁY

2.1. Wszelkie materiały do wykonania malarskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub

aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

2.3. Rodzaje materiałów:

- preparat gruntujący
- farby emulsyjne akrylowe wewnętrzne
- farby lateksowe wewnętrzne
- farby ftalowe
- farby chlorokauczukowe
- farby epoksydowe

3.SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO - Wymagania ogólne pkt. 3.

4.TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano STO „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport i składowanie materiałów.

Transport materiałów do malowania nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie i rozlanie. Składowanie materiałów na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami posiadającymi sprawną wentylację.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Malowanie

Przed przystąpieniem do prac malarskich, należy zabezpieczyć elementy narażone na zabrudzenie. Prace malarskie na wysokościach powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Malowane pomieszczenia powinny być dobrze wentylowane.

5.1.1. Przygotowanie podłoża

Stare warstwy malarskie należy zeskrobać i zmyć, ubytki uzupełnić gipsem szpachlowym. Tak przygotowane powierzchnie jak również nowe tynki i płyty gipsowo-kartonowe zagruntować preparatem gruntującym. Powierzchnie metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone do 3 st. czystości i odtłuszczone.

5.1.2. Malowanie ścian i sufitów

Najpierw należy pokryć farbą sufity, a następnie ściany. W razie potrzeby, po przeschnięciu należy położyć następne warstwy.

5.1.3. Malowanie konstrukcji stalowej.

Konstrukcję podestu i balustrad malować farbami i emaliami epoksydowymi, konstrukcję wzmocnienia stropów farbami i emaliami chlorokauczkowymi. Farby nakładać na oczyszczone i odtłuszczone powierzchnie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO Wymagania ogólne pkt. 6. Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zgodność użytego rodzaju materiałów z Dokumentacją projektową,
- prawidłowości malowania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO - Wymagania ogólne pkt.7

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostka obmiarowa - m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO - Wymagania ogólne pkt.8

8.2 Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu czy nie występują:

- prześwity spodnich warstw
- ślady pędzla na powierzchni powłoki
- plamy na powierzchni powłoki
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO - Wymagania ogólne pkt.9

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Jednostka obmiarowa - m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. PN-EN 971-1:1999

Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

10.2. Instrukcji uzyskane od producentów lakierów

2013-03-04
B. G. II

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2 w Jaworznie w zakresie: wykonania brakujących łazienek w mieszkaniu nr 2,10 i 11 oraz budowa brakujących przewodów kominowych

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 10.00.**

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE

CPV 45330000-9

SPIS TREŚCI

- 1 **WSTĘP**
- 2 **MATERIAŁY**
- 3 **SPRZĘT**
- 4 **TRANSPORT**
- 5 **WYKONANIE ROBÓT**
- 6 **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7 **OBMIAR ROBÓT**
- 8 **ODBIÓR ROBÓT**
- 9 **PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10 **PRZEPISY ZWIĄZANE**

2019-08-24
[Signature]

- 57 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji wodno-kanalizacyjnych zadania „Przebudowa, zmiana sposobu użytkowania budynku na lokale usługowe położonego przy ul. Jaworznińskiej 27a. Budowa zjazdu publicznego z drogi publicznej ul. Górnośląskiej. Budowa placu parkingowego, elementów małej architektury, oświetlenia terenu”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.w zakresie zgodnym z STO -Wymagania ogólne. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac na:

- Instalacja wody zimnej i ciepłej
- Instalacja kanalizacji wewnętrznej.
- Montaż przyborów sanitarnych i armatury
- Montaż kratki wentylacyjnych
- Montaż wentylatorów łazienkowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określeniami podanymi w STO „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 1.5. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY:

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO - Wymagania ogólne pkt.2.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót instalacji wodno-kanalizacyjnej są:

- pojemnościowy elektryczny ogrzewacz wody 10, 30, 60, 80l
- rury i kształtki z polipropylenu
- baterie umywalkowe, zlewozmywakowe i natryskowe,
- zawory kulowe z filtrem do podłączenia płuczki/baterii ½”,
- zawory kulowe przelotowe,
- izolacja z pianki poliuretanowej,
- umywalki w tym dla osób niepełnosprawnych,
- ustępy typu kompakt w tym dla osób niepełnosprawnych,
- brodziki
- zlewozmywaki z blachy nierdzewnej,
- rury kielichowe PCV z uszczelką fi 50, 75 i 100 mm
- kształtki z PCV fi 50, 75 i 100 mm.
- rury i kształtki stalowe czarne
- zawory termostaticzne z głowicami

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać atest lub aprobatę techniczną.

AS
2013-03-24
2013-03-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

3. SPRZĘT:

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt.3.

3. TRANSPORT :

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 4. Materiały instalacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT :

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt.5

5.2. Roboty przygotowawcze

5.2.1. Instalacja wody zimnej ciepłej

- Wytyczenie tras przewodów na ścianach, stropach i posadzkach
- Ustalenie miejsc wykonania podejść do przyborów i zaworów czerpialnych
- Wykucie otworów w ścianach na trasie instalacji

5.2.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

- Wytyczenie tras przebiegu przewodów, które będą prowadzone pod posadzką i na ścianach budynku
- Ustalenie miejsc wykonania podejść odpływowych od poszczególnych urządzeń
- Wykucie otworów w ścianach na trasie instalacji

5.3. Roboty montażowe

5.3.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Przewody wody zimnej dla mieszkań, prowadzić od strony zasilania do przyborów. Rozprowadzenie przewodów w pod posadzką, w bruzdach ściennych lub w ściankach GK.. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym. Po przeprowadzeniu prób rurociągi zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej (zimna woda 6-9 mm, ciepła woda, c.o. - 13 mm)

5.3.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Piony kanalizacyjne prowadzić w bruzdach / obudowie GK. Podejścia do pionów, piony oraz odpływy kanalizacyjne wykonane będą z rur z tworzyw sztucznych. Przejścia przez przegrody wykonać w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym. Podejścia odpływowe łączące przybory sanitarne z pionem wykonać ze spadkiem minimum 2 % .Przybory i urządzenia kanalizacyjne należy wyposażyć w syfony.

Roboty instalacyjne będą prowadzone w dwóch etapach:

- ułożenie rurociągów wody zimnej i ciepłej oraz kanalizacji i centralnego ogrzewania z wpięciem do istniejących rurociągów na etapie wykonawstwa ścianek działowych.
- montaż osprzętu i armatury na etapie robót wykończeniowych przed ostatecznym malowaniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady jakości robót podano w STO pkt. 6 „Wymagania Ogólne” pkt. 6.

Badania w czasie wykonywania robót. W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być oceniane:

- prawidłowość przejść przez przegrody,
- prawidłowość wykonania złączy rur i połączeń armatury,
- prawidłowość wykonania spadków,
- po wykonaniu instalacji wodociągowej należy ją przepłukać i poddać próbie szczelności wodą zimną o ciśnieniu 0,9 MPa.
- jakość stosowanych materiałów
- zgodność wykonania z otrzymanym przedmiarem robót i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty na wbudowane materiały,

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

2013-08-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- 60 -

Artur Holak
-03-2-4

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

7. OBMIAR ROBOT

Ogólne zasady podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 7.
Jednostkami obmiaru są: m, szt, kpl,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Warunki Ogólne” pkt.8.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z przedmiarem robót i ST.
- protokoły przeprowadzonego badania szczelności przewodów,
- protokoły przeprowadzonych pukań i dezynfekcji przewodu
- dokumentacja techniczno - ruchowa i karty gwarancyjne urządzeń,

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót rozbiórkowych spełnieniu warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane, odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE:

10.1. Normy.

1	PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
2	PN-81/B-10700/00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
3	PN-EN 12570	Armatura przemysłowa - Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
4	PN-77/H-04419	Rury - Próba na ciśnienie hydrauliczne
5	PN-92B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
6	PN-85/C-89203	Kształtki kanalizacyjne z PCV
7	PN-85/C-89205	Rury kanalizacyjne z PCV
8	PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
9	PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
10	PN-01706/Az1	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu (Zmiana Az1)
11	PN-EN 12056-1	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
12	PN-EN 12056	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i Obliczenia
13	PN-EN 12056	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
14	PN-76/B-02440	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
15	PN-ISO 4064-2+Ad1:1997	Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania i instalacyjne
16	PN-B-10720:1999	Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze
17	PN-93/C-04607	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.
18	PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
19	PN-EN 12831	Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
20	PN-B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej - Warszawa 1996

Instrukcje projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PCV i PE

Aleksandra Hala
2018-03-24

- 61 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

Przebudowa, zmiana sposobu użytkowania budynku na lokale usługowe położonego przy ul. Jaworznickiej 27a. Budowa zjazdu publicznego z drogi publicznej ul. Górnośląskiej. Budowa placu parkingowego, elementów małej architektury, oświetlenia terenu

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA
SST 11.00.**

ROBOTY ELEKTRYCZNE

CPV 45310000-3

SPIS TREŚCI

1	WSTĘP
2	MATERIAŁY
3	SPRZĘT
4	TRANSPORT
5	WYKONANIE ROBÓT
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7	OBIAR ROBÓT
8	ODBIÓR ROBÓT
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI
10	PRZEPISY ZWIĄZANE

2013-03-24

- 62 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:
- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji ST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych zadania „Przebudowa, zmiana sposobu użytkowania budynku na lokale usługowe położonego przy ul. Jaworzniczej 27a. Budowa zjazdu publicznego z drogi publicznej ul. Górnośląskiej. Budowa placu parkingowego, elementów małej architektury, oświetlenia terenu”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji ST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.w zakresie zgodnym z STO - Wymagania ogólne. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac na:

- Montaż rozdzielni i WLZ
- Instalacje oświetlenia, w tym awaryjnego i ewakuacyjnego,
- Instalacje zasilania gniazd
- Montaż osprzętu
- Montaż opraw
- Instalacja i oprawy oświetlenia zewnętrznego

1.4. Określenia podstawowe

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 1.5.

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

2. MATERIAŁY:

Mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inżyniera Budowlanego

2.1 Instalacje

Do budowy instalacji elektrycznej stosuje się następujące materiały podstawowe :

- przewody kabelkowe miedziane typu YDY; 750V; -40;+70C° spełniające aktualne normy.
- obudowy i rozdzielnice
- wyposażenie modułowe rozdzielnic - wyłączniki nadprądowe i przeciwporażeniowe
- osprzęt: puszki, łączniki, gniazda
- oprawy
- rurki instalacyjne

2.2. Aparatura

Dopuszcza się zastosowanie aparatury różnych firm pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych.

Wyszczególnienie wszystkich zastosowanych aparatów w zestawieniach materiałów.

2.3. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań. Inspektor może dopuścić tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

 2013 - 03 - 24

- 63 -

Roboty budowlane związane z przebudową budynków mieszkalnych w Jaworznie, w podziale na 2 części:

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- deklaracji zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są certyfikacją określoną, które spełniają wymogi ST.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Składowanie materiałów na budowie

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych.

Należy zachować wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały takie jak: kable, przewody, osprzęt, szafki energetyczne, źródła światła, oprawy oświetleniowe, tabliczki bezpiecznikowe itp. należy przechowywać jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, to jest zamkniętych, przewietrzanych i suchych.

Rury na przepusty kablowe należy składować w wiązkach w pozycji leżącej.

Kable w czasie składowania powinny znajdować się na bębnoch. Dopuszcza się składowanie krótkich odcinków w kręgach. Bębny powinny być ułożone na krawędziach tarczy a kręgi ułożone poziomo. Piasek należy składować w pryzmach na placu budowy.

Przy składowaniu materiałów należy zachować wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3. SPRZĘT:

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt.3.

Wykonawca zobowiązany jest 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, sprzętu itp.

Przy robotach w pobliżu istniejących instalacji oraz sieci kablowych podziemnych prace należy wykonywać ręcznie zgodnie z Przepisami eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych.

Przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- żuraw samochodowy do 4 t,
- spawarka transformatorowa,

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp (bezpieczeństwa i higieny pracy) dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT :

Warunki ogólne stosowania transportu podano w Specyfikacji STO: Wymagania ogólne.

Wykonawca przystępujący do budowy linii energetycznych niskiego napięcia i montażu słupów oświetleniowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód dostawczy do 0,9 t.,
- przyczepa do przewożenia kabli do 4 t,

Środki i urządzenia transportu powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów i urządzeń niezbędnych do wykonania robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiały i urządzenia przed przemieszczaniem w sposób zapobiegający ich uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Zaleca się dostarczanie materiałów i urządzeń na stanowisko montażu, bezpośrednio przed montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu z magazynu budowy. Transport kabli należy wykonywać z zachowaniem następujących warunków:

- kable należy przewozić na bębnoch, dopuszcza się przewożenie kabli w kręgach, jeżeli masa kręgu nie przekroczy 80 kg
- temperatura otoczenia nie jest niższa niż + 4 °C, przy czym wewnętrzna średnica kręgu nie powinna być mniejsza niż 40-krotna średnica zewnętrzna kabla,
- zaleca się przewożenie bębnow z kablami w skrzyniach samochodów ciężarowych lub przyczepach,
- bębny z kablami przewożone w skrzyniach samochodu powinny być ustawione na krawędzi tarcz, a tarcze bębnow powinny być

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- przymocowane do dna skrzyni samochodu tak, aby bębny nie mogły się przetaczać,
- zabronione jest przebywanie osób w skrzyni samochodu w czasie przewożenia bębna z kablami,
- umieszczenie i zdejmowanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu zaleca się wykonać przy pomocy żurawia,
- swobodne staczanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu oraz zrzucanie kregow kabli jest zabronione.

5. WYKONANIE ROBÓT :

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora.

5.1. Wymagania ogólne i szczegółowe dotyczące projektowanych instalacji elektrycznych wewnętrznych

5.1.1 Wstęp

Bez względu na rodzaj inst. i sposób ich montażu, należy przeprowadzić następujące roboty podstawowe:

- trasowanie
- montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów
- przejścia przez ściany i stropy
- montaż sprzętu i osprzętu
- łączenie przewodów
- podejścia do odbiorników
- przyłączanie odbiorników
- ochrona przed porażeniem
- ochrona antykorozyjna

5.1.2. Trasowanie

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

5.1.3. Montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów

- a).Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.
- b).Przy układaniu przewodów na uchwytach:
 - odległości między uchwytami dla przewodów kabelkowych nie powinny być większe niż 0,5 m.
 - rozstawienie uchwytów powinno być takie, aby odległości między nimi ze względów estetycznych były jednakowe, uchwyty między innymi znajdowały się w pobliżu sprzętu i osprzętu, do którego dany przewód jest wprowadzany oraz aby zwisy przewodów między uchwytami nie były widoczne
- c).Przy układaniu przewodów na specjalnie utworzonych podłożach :
 - na przygotowanej trasie należy mocować do konstrukcji budowlanych podłoża specjalne (korytka, wsporniki i.t.p.); mocowanie to wykonuje się zgodnie z projektem i odpowiednimi instrukcjami,
 - po sprawdzeniu jakości mocowań oraz ich zgodności z projektem i instrukcjami montażu
 - na podłożach tych należy układać przewody kabelkowe; w zależności od wymagań określonych w projekcie, rodzaju przewodów kabelkowych oraz kierunku trasy (poziomego, pionowego) mogą one być układane "luzem" lub mocowane.

5.1.4. Przejścia przez ściany i stropy

- a).Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany stropy i.t.p. muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- b).Przejścia wymienione wyżej należy wykonywać w przepustach rurowych.
- c).Obwody instalacji elektrycznych przechodzących przez podłogi muszą być chronione do wysokości bezpiecznej przed przypadkowymi uszkodzeniami. Jako osłony przed uszkodzeniem mechanicznym można stosować rury stalowe, z tworzyw sztucznych, kształtowniki, korytka i.t.p.
- d).W przypadku stosowania specjalnie utworzonych podłoży (korytka, drabinki) przejścia te muszą być dostosowane do wymiarów podłoża. Zaleca się, aby w takich przypadkach otwory do przejść były wykonywane przy robotach budowlanych. Do podłoży tych można mocować sprzęt i osprzęt, zawsze jednak zgodnie z pkt. 5.2.5.

5.1.5. Montaż sprzętu i osprzętu

- a).Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie.

Podpis: *Aleksandra Haimm...*
Data: 2018-08-24

b). Do mocowania sprzętu i osprzętu mogą służyć konstrukcje wsporcze przykręcane do podłoża za pomocą kołków i śrub rozporowych.

5.1.6. Łączenie przewodów

- a). W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym i w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych.
- b). W przypadku gdy odbiorniki elektryczne mają wyprowadzone fabrycznie na zewnątrz przewody, sposób przyłączenia należy uzgodnić z projektantem.
- c). Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia.
- d). Do danego zacisku należy przyłączyć przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany.
- e). W przypadku zastosowania zacisków, do których przewody są przyłączane za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe, zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu.
- f). Długość odizolowanej żyły powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.
- g). Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych.

5.1.7. Podejścia do odbiorników

- a). Podejścia instalacji elektr. do odbiorników należy wykonać w miejscach bezkolizyjnych, bezpiecznych oraz w sposób estetyczny.
- b). Podejścia od przewodów ułożonych w podłodze należy wykonywać w rurach stalowych, zamocowanych pod powierzchnią podłogi. Rury muszą spełniać odpowiednie warunki wytrzymałościowe i być wyprowadzone ponad podłogę do wysokości koniecznej dla danego odbiornika.
- c). Podejścia zwieszakowe stosować dla odbiorników zasilanych od góry. Podejścia zwieszakowe należy wykonać jako sztywne lub elastyczne, w zależności od warunków technologicznych.
- d). Do odbiorników zamocowanych na ścianach podejścia należy wykonać przewodami ułożonymi na tych ścianach.

5.1.8. Instalowanie pojedynczych aparatów i odbiorników.

- a). Aparaty i odbiorniki mocowane indywidualnie.
 - aparaty i odbiorniki należy mocować zgodnie ze wskazaniami podanymi w instrukcji montażowej wytwórcy.
 - oprócz wymagań z pkt. a należy przestrzegać następujących warunków:
 -  - jeżeli odbiornik lub aparat jest mocowany na konstrukcji, należy ją uprzednio umocować zgodnie z projektem,
 -  - odbiornik lub aparat należy mocować śrubami lub wkrętami do kołków rozporowych
 -  - śruby należy umieszczać we wszystkich otworach maszyny lub aparatu służących do mocowania,
 -  - odchylenie odbiornika lub aparatu od pionu lub poziomu nie może przekraczać 5°, jeżeli instrukcja wytwórcy nie podaje inaczej,
 -  - oś napędu ręcznego aparatu powinna znajdować się na wysokości umożliwiającej wygodne i bezpieczne
 -  przestawienie napędu z poziomu obsługi; zaleca się aby krańcowe położenia napędu znajdowały się na wysokości od 0,5 do 1,5 m,
 -  - jeżeli przed montażem odbiornika lub aparatu, mocowanych bezpośrednio na podłożu, warstwa wykończeniowa nie została położona, należy w otwory służące do umieszczania kotew włożyć kołki wystające o kilka centymetrów ponad przewidywany poziom warstwy wykończeniowej, a urządzenia mocować po stwardnieniu warstwy wykończeniowej i wyjęciu kołków.
- b). Wprowadzanie przewodów do odbiorników i aparatów stałych
 - zewnętrzne warstwy ochronne przyłączonych przewodów wolno usuwać tylko z tych części przewodu, które po połączeniu będą niedostępne
 - w przypadku gdy instalacja jest wykonana przewodami kabelkowymi, a aparat lub odbiornik jest wyposażony w dławik, należy uszczelnić przewód jak dla instalacji w wykonaniu szczelnym
 - przewody odbiorników stałych nie powinny przenosić naprężeń, a przewód ochronny powinien mieć większy nadmiar długości niż przewody robocze
- c). Łączniki należy mocować zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt. 9.1 i 9.2. wg PN - 71/E - 06150 oraz instrukcją montażową wytwórcy.
- d). Łączniki należy montować na wysokości umożliwiającej:
 - bezpieczne sterowanie napędem ręcznym,
 - bezpieczny dostęp do aparatu,

2013-03-24

- obserwację oraz obsługę elementów sygnalizujących stan łącznika, jeżeli to jest wymagane
e). Przyłączanie do zacisków łącznika (przełącznika, sterownika) należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń. W łącznikach jednoprzewodowych przewody zasilające należy przyłączyć od strony zacisków nieruchomych.

f). Łączniki krzywkowe :

- położenie dźwigni łącznika należy wyregulować w ten sposób, aby łączył on obwód elektryczny zgodnie z programem,
- rolka dźwigni powinna obracać się swobodnie; w razie potrzeby należy pokryć ją smarem
- przy montażu wyłącznika należy założyć uszczelki i dokręcić pokrywę obudowy.

5.1.9. Przyłączanie odbiorników

- a). Miejsca połączeń żył przewodów z zaciskami odbiorników powinny być dokładnie oczyszczone. Samo połączenie musi być wykonane w sposób pewny pod względem elektrycznym i mechanicznym oraz zabezpieczone przed osłabieniem siły docisku i korozją.
 - b). Przyłączenia sztywne wykonywać w rurach sztywnych wprowadzonych bezpośrednio do odbiorników oraz przewodami kabelkowymi. Wykonać je dla odbiorników stałych, przymocowanych do podłoża i nie ulegających żadnym przesunięciom.
 - c). Przewody wychodzące z rur powinny być zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami izolacji np. przez założenie tulejek izolacyjnych.
 - d). W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne przewody doprowadzane do odbiorników muszą być chronione.
 - e). Żyłę przewodu powinna być pozbawiona izolacji tylko na długości niezbędnej do prawidłowego połączenia z zaciskiem. Nie należy pozostawiać nadmiaru długości gołej żyły przed lub za zaciskiem.
 - f). Długość żył wprowadzonych do odbiornika lub aparatu powinna umożliwiać przyłączenie ich do dowolnego zacisku.
7. Końce żył przewodów wprowadzonych do odbiornika, a niewykorzystanych, należy izolować i unieruchomić.
- g). Na żyły należy założyć oznaczniki wykonane z materiału izolacyjnego; na oznacznikach umieścić symbole żył zgodnie ze schematem. Oznaczniki nakładać na lekki wcisk, aby nie mogły zsunąć się lub spaść pod własnym ciężarem.

5.1.10. Ochrona przeciwporażeniowa

- a). Przewody sieci ochronnej i uziemiające przyłączone do stałych urządzeń elektrycznych lub nieruchomych przedmiotów metalowych należy układać w sposób stały.
- b). Układanie i łączenie izolowanych przewodów wielożyłowych, w których jedna z żył spełnia funkcję przewodu ochronnego, należy wykonać wg. wymagań podanych w pkt. 1.6. a ponadto
 - połączenia śrubowe należy wykonać śrubami o średnicy co najmniej 10 mm ze stali odpornej na korozję lub odpowiednio przed nią zabezpieczonych,
 - połączenia śrubowe należy wykonać w taki sposób, aby ponad nakrętkę wystawały co najmniej dwa zwoje gwintu śruby; nakrętkę należy odpowiednio mocno dokręcić i zabezpieczyć podkładką sprężystą przed samoczynnym rozluźnieniem,
 - powierzchnie stykowe połączeń śrubowych należy przed dokręceniem oczyścić i pokryć wazeliną bezkwasową.
- c). Zaciski ochronne należy wykonać następująco:
 - zacisk ochronny powinien być na stałe przymocowany do chronionych urządzeń i maszyn elektr. bądź innych przedmiotów objętych dodatkową ochroną przeciwporażeniową,
 - zacisk ochronny powinien być trwale oznaczony oraz różnić się barwą kontrastującą z barwą urządzenia, do którego jest przymocowany,
 - zaciski ochronne powinny spełniać wymagania podane w pkt. 2.
- d). Oznakowania barwne należy wykonywać wg "PN - 81/E - 05023 Urządzenia elektroenergetyczne. Oznaczenie barwami przewodów gołych oraz izolacji żył ochronnych i zerowych w przewodach i kablach." w następujący sposób:
 - przewód neutralny oraz przewód uziemiający uziemienia roboczego - oznakować barwą jasnoniebieską
 - przewody ochronne - oznakować kombinacją barwy zielonej i żółtej. Oznakowanie to realizować przez naniesienie przylegających do siebie zielonożółtych pasków o szerokości od 15 do 100 mm każdy. Izolacja żył powinna być zabarwiona tak, aby na końcach przewodu na długości 15 mm jedna z barw pokrywała co najmniej 30%
 - kombinacja barw zielonej i żółtej nie może być stosowana do innych celów poza wyróżnianiem przewodu pełniącego funkcję przewodu ochronnego,
 - dopuszcza się stosowanie barwnych tulejek izolacyjnych w przypadku niemożności zabarwienia przewodów.

2013-03-24

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

7. OBMIAR ROBOT

Ogólne zasady podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 7.

Jednostkami obmiaru są: m, szt, kpl,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Warunki Ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z przedmiarem robót i ST.
- protokoły przeprowadzonego badania szczelności przewodów,
- protokoły przeprowadzonych płukań i dezynfekcji przewodu
- dokumentacja techniczno - ruchowa i karty gwarancyjne urządzeń,

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu Inspektora Nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót rozbiórkowych spełnieniu warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane, odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE:

10.1. Normy.

1	PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
2	PN-81/B-10700/00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
3	PN-EN 12570	Armatura przemysłowa - Metoda ustalania wielkości elementu napędowego
4	PN-77/H-04419	Rury - Próba na ciśnienie hydrauliczne
5	PN-9ZB-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
6	PN-85/C-89203	Kształtki kanalizacyjne z PCV
7	PN-85/C-89205	Rury kanalizacyjne z PCV
8	PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
9	PN-92/B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
10	PN-01706/Az1	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu (Zmiana Az1)
11	PN-EN 12056-1	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
12	PN-EN 12056	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i Obliczenia
13	PN-EN 12056	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
14	PN-76/B-02440	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
15	PN-ISO 4064-2+Ad1:1997	Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania i instalacyjne
16	PN-B-10720:1999	Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze
17	PN-93/C-04607	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.
18	PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
19	PN-EN 12831	Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
20	PN-B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej - Warszawa 1996

Instrukcje projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z PCV i PE

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.

- e). Montaż urządzeń i aparatów dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej
- Wszystkie stałe urządzenia i aparaty dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy umocować i przyłączyć na stałe.
Aparaty dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy umocować za pomocą śrub lub wkrętów do tablic rozdzielczych lub płyt montażowych.
 - Przyłączenia przewodów ochronnych i roboczych do właściwych obwodów aparatów dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać wyłącznie poprzez zaciski łączeniowe tych aparatów.
 - Przewody ochronne w sieci, w której zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe, należy izolować jak przewody robocze. Przewodów roboczych nie wolno uziemiać za wyłącznikiem ani łączyć z przewodem ochronnym za lub przed wyłącznikiem.
 - Gniazda wtyczkowe instalacji na napięcie obniżone ochronne powinny się różnić od gniazd wtyczkowych na nie obniżone napięcie robocze tak, aby wtyczki przyrządów ruchomych na napięcie obniżone nie pasowały do gniazd na napięcie nie obniżone.
- f). Próby montażowe
- Po wykonaniu instalacji i urządzeń ochrony przeciwporażeniowej powinna być przeprowadzona próba montażowa, tj.:
 -  oględziny wykonanej instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej wraz z urządzeniami i aparatami wchodzącymi w jej skład,
 -  pomiary rezystancji uziemień,
 - Na podstawie oględzin wykonanej instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić, czy została ona wykonana zgodnie z dokumentacją techniczną i niniejszymi wymaganiami. W szczególności należy sprawdzić:
 -  prawidłowość połączeń i przebiegu tras przewodów ochronnych,
 -  rodzaje i wymiary poprzeczne przewodów ochronnych oraz jakość wykonanych połączeń i przyłączeń,
 -  oznakowanie barwne przewodów ochronnych,
 -  prawidłowość mocowań urządzeń i aparatów dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej oraz ich połączeń z instalacją.

5.1.13. Próby montażowe

1. Po zakończeniu robót elektrycznych w obiekcie, przed ich odbiorem wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia tzw. prób montażowych, tj. technicznego sprawdzenia jakości wykonanych robót wraz z dokonaniem potrzebnych badań i pomiarów (prac regulacyjno - pomiarowych) i próbnym uruchomieniem ("bieg luzem") poszczególnych przewodów, instalacji, urządzeń, maszyn itp. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem.
2. Wyniki prób montażowych powinny być ujęte w szczegółowych protokołach lub udokumentowane odpowiednim wpisem w dzienniku robót (budowy); stanowią one m.in. podstawę odbioru robót oraz podstawę do stwierdzenia przygotowania do podjęcia prac rozruchowych.
3. Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:
 - a) pomiar rezystancji izolacji instalacji, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania; pomiarów należy dokonać induktem 500 V lub 1000 V; rezystancja izolacji mierzona między badaną fazą, a pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym lub uziemiającym nie może być mniejsza od:
 - 0,25 M dla instalacji 220 V,
 - 0,50 M dla instalacji 380 V,
 - b) pomiar rezystancji izolacji odbiorników; rezystancja izolacji silników, grzejników itp. mierzona induktem 500 V nie może być mniejsza od 1 M,
 - c) pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej oraz sprawdzenie działania
4. Z prób montażowych należy sporządzić protokół.
5. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalację pod napięcie i sprawdzić, czy:
 - punkty świetlne są załączane zgodnie z założonym programem,
 - w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie dołączone do właściwych zacisków,
6. Pomiar instalacji odgromowej - rezystancja uziomu nie powinna być wyższa niż 10Ω

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

- 69 -

2018-08-24
B. J. J.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Badania i pomiary

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po

wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów a wynikami badań jak najszybciej.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki obmiarów robót; m, szt.,

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót zgodnie z Warunkami Ogólnymi ST 0 pkt. 8

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STO „Wymagania Ogólne” pkt. 9.

9.2. Płaci się za roboty wykonane, odebrane przez Inspektora mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-EN-12464-1	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsce pracy we wnętrzach
PN-EN 62305-01 do 04	Ochrona odgromowa. Część 1-4
PN-IEC 60364-4-41	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa
PN-IEC 60464-4-43	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-IEC 60464-5-51	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
PN-IEC 60464-5-52	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Oprzewodowanie.
PN-IEC 60464-5-53	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza
PN-IEC 60464-5-54	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
PN-IEC 60464-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze

10.2 Inne dokumenty

10.2.1 Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, Instalacje Elektryczne - wydanie aktualne.

mgr inż. **BOGDAN STEFAŃSKI**
Upł. do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 166384
Dulowa, ul. Krasowska 91b,
tel. 032 6136478, 603 373 483

Aleksandra Haimon-Niwa
24
B...

- część I - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 2”,
- część II - „Przebudowa budynku mieszkalnego przy ul. Pożarowej 6”.