

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
Obiekt – symbol PKOB - 1 11 112 1122
(budynki mieszkalne o trzech i więcej mieszkaniach)
Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego
kategoria wg. CVP 45211000-9**

B.03.00.00 STROPY PODWIESZONE

Kategoria robót 45262650-2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem stropów podwieszonych przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania części usługowej (Osiedlowy Dom Seniora) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej 6 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkanie, działka nr 424

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana 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 dotyczą prowadzenia robót umożliwiających wykonanie sufitów podwieszonych (okładzin stropów) przy przebudowie i zmianie sposobu użytkowania części usługowej (Osiedlowy Dom Seniora) w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej 6 w Krośnie z przeznaczeniem na mieszkanie, działka nr 424 i obejmują:

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych na systemowym ruszcie stalowym

Specyfikacja obejmuje wykonanie okładzin montowanych do stropów na ruszcie systemowym (okładziny z płyt gipsowo-kartonowych)

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

1.4. Określenia podstawowe.

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

B-00.00.00 „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, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Dokumentacja robót okładzinowych związanych z wykonaniem stropów podwieszonych

Dokumentację robót stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- projekt wykonawczy budynku – architektura wewnątrz
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPIB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29),
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót okładzinowych stropów powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

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

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

Rodzaje materiałów

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

2.1 Okładziny z płyt gipsowo – kartonowych

2.1.1. Opłytywanie - płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997

- płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne GKI gr. 12,5 mm (sanitariaty i pomieszczenia mokre)

2.1.2. Konstrukcja – ruszt stalowy systemowy podwójny z kształtowników profilowanych CD 60/27 i UD 28/27 kotwiony do stropu za pomocą dybli rozporowych metalowych – nad sanitariatami oraz mocowany do wiązarów stalowych konstrukcji dachu za pomocą wieszaków metalowych z prętów ze stali ocynkowanej Φ 6 mm zakończonych wieszakami systemowymi – strop nad widownią.

2.1.3 Izolacja - płyty z wełny mineralnej hydrofibizowanej półtwardej „50” grub.5 cm

Wymagania wg BN-84/6755-08 - Parametry techniczne

- gęstość objętościowa $\geq 50 \text{ kg/m}^3$
- zawartość substancji organicznych $\leq 3\%$
- zawartość wilgoci $\leq 1,5\%$
- współczynnik przewodzenia ciepła w temp. $20^\circ < 0,043 \text{ W/mK}$
- odporność termiczna: lepiszcza $\geq 250^\circ\text{C}$
włókna $\geq 600^\circ\text{C}$

2.1.4. Materiały pomocnicze

- Kołki kotwiące metalowe
- Blachowkręty
- Wieszaki systemowe
- Łączniki wzdłużne
- Łączniki krzyżowe
- Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta
- Masa szpachlowa
- Taśma spoinowa

3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w

ST B 00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 3

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

3

B-03-00-00 Stropy podwieszone

Przebudowa lokalu mieszkalnego usytuowanego na parterze w segmencie „1” w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej 6 w Krośnie w ramach zadania pn.: „Zwiększenie dostępu do usług wspierających funkcjonowanie dzieci, młodzieży, rodzin biologicznych i pieczy zastępczej”.

Działka nr ew. 424; Obręb Przemysłowa [0003]. Kategoria budynku XIII.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2024r

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania sufitów podwieszonych

Do wykonywania robót okładzinowych związanych z wykonaniem sufitów podwieszonych należy stosować:

- pilę ręczną, elektryczną lub wyrzynarkę
- noże do cięcia płyt dźwiękochłonnych
- wiertarka
- młotek

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST B-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania stropów podwieszonych powinny być zakończone:

- roboty tynkarskie
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiecia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

5.2. Wykonanie stropów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych

- Strop podwieszony w sanitariatach – płyty gipsowo-kartonowe GKI 15 mm na ruszcie stalowym podwójnym systemowym z kształtowników CD i UD wykonanym zgodnie z instrukcją producenta – mocowanie rusztu do stropu za pomocą metalowych dybli rozporowych. Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanymi do używania wkrętarek. Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.
- Strop podwieszony nad pozostałymi pomieszczeniami wg wytycznych projektowych - płyty gipsowo-kartonowe GKF 15 mm na ruszcie podwójnym o

rozstawie profili nośnych 40 cm z ułożeniem na ruszcie mat izolacyjnych wełny mineralnej gr. 5cm. Konstrukcja rusztu mocowana do płyt stropowych za pomocą wieszaków metalowych ze stali ocynkowanej Φ 6 mm o zróżnicowanej długości zakończonych wieszakami systemowymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST

B-00.00.00. (kod 45212410-3) „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszonych badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania sufitów podwieszonych, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać 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 stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania sufitów podwieszonych (okładzin stropów) z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju rusztu oraz jakości jego wykonania oraz innych robót „zanikających”.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych okładzin stropów w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami .

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący stropów podwieszonych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania podłoża – tynkowanie

- Sprawdzenie prawidłowości wykonania rusztu stalowego
- Sprawdzenie prawidłowości montażu płyt gipsowo-kartonowych lub dźwiękochłnych

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami stawianymi przez producenta płyt i systemów montażowych i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

Prawidłowo wykonany strop podwieszony powinien być zgodny z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m².

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem stropów podwieszonych elementem ulegającym zakryciu są podłoża i ruszty stalowe.

Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót związanych z montażem rusztu.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoż materiałów rusztów) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik 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 wczesne 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)

B-03-00-00 Stropy podwieszane

Przebudowa lokalu mieszkalnego usytuowanego na parterze w segmencie „1” w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Składowej 6 w Krośnie w ramach zadania pn.: „Zwiększenie dostępu do usług wspierających funkcjonowanie dzieci, młodzieży, rodzin biologicznych i pieczy zastępczej”.

Działka nr ew. 424; Obręb Przemysłowa [0003]. Kategoria budynku XIII.

Opracowanie PPU „Inwestprojekt” Krosno sp. z o.o. – kwiecień 2024r

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

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać 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 podłoże,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, oraz dokonać oceny wizualnej wykonanych robót.

Roboty okładzinowe stropów 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 okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości 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 ponownie zgłosić do odbioru.

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 okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym 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 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 okładzinach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni wykonanego stropu podwieszonego, która obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórką rusztowań,
- obsadzenie krtek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- montaż rusztów stalowych
- montaż sufitów podwieszonych z płyt gipsowych wraz z szpachlowaniem spoin
- rozebranie rusztowań
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty okładzinowe może być dokonana według następujących sposobów:

- rozliczenie ryczałtowe gdy podstawą płatności jest ustalona w dokumentach umownych stała wartość wynagrodzenia; wartość robót w tym przypadku jest określona jako iloczyn ceny jednostkowej i ilości robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej i umowy,
- rozliczenie w oparciu o wartość robót określoną po ich wykonaniu jako iloczyn ustalonej w dokumentach umownych ceny jednostkowej (z kosztorysu) i faktycznie wykonanej ilości robót.

W jednym i drugim przypadku rozliczenie może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie po dokonaniu odbioru częściowego robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

9.3. Zasady ustalenia ceny jednostkowej

Ceny jednostkowe za roboty wykładzinowe i okładzinowe obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów podstawowych i pomocniczych wraz z ubytkami wynikającymi z technologii robót z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu z narzutami,
- koszty pośrednie (ogólne) i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami (bez podatku VAT),

Ceny jednostkowe uwzględniają **również** przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. osadzenie elementów wykończeniowych i dylatacyjnych, rusztowania, pomosty, bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, pielęgnacja wykonanych okładzin, wykonanie zaplecza socjalno-biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia ceny jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych-Wymagania ogólne ST B-00.00.00.),

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.

Opracowanie :

mgr inż. Ewa Mizgalska