

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**NAZWA INWESTYCJI:** „*Termomodernizacja budynku mieszkalno biurowego i biurowo technicznego z wymianą pokrycia dachowego*”

**ADRES INWESTYCJI:** *42-400 Zawiercie ul. Rzemieślnicza 9*

**INWESTOR:** *STAROSTWO POWIATOWE W ZAWIERCIU*

**ADRES INWESTORA:** *42-400 Zawiercie ul. Sienkiewicza 34*

**Opracował:** *Jarosław SOKÓŁ*

**Kody dotyczące przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień**

**Główny przedmiot:** *roboty budowlane*

**Kod CPV-45000000-7**

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

## SPIS TREŚCI

### **S – 00.00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. WYMAGANIA OGÓLNE
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT, MASZYNY I NARZĘDZIA
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIOR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### **S – 01.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

### **S – 02.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT MONTAŻU I DEMONTAŻU RUSZTOWAŃ**

### **S – 03.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ**

### **S – 04.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OCIEPLENIOWYCH I ELEWACYJNYCH**

### **S – 05.00.00 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT POWŁOKI MALARSKIE ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE**

#### **Najważniejsze oznaczenia i skróty:**

OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna  
SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna  
BSO – Bezspoinowe Systemy Ociepleniowe  
ITB – Instytut Techniki Budowlanej  
PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

## **S – 00.00.00 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**KOD CPV 45000000-7**

### **1. WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **1.1. Nazwa zamówienia**

„Termomodernizacja budynku mieszkalno biurowego i biurowo mieszkalnego przy ul. Rzemieślniczej 9 w Zawierciu”

Zamawiającym jest DOM POMOCY SPOŁECZNEJ – ul. Rzemieślnicza 9, 42 – 400 Zawiercie.

#### **1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót, wspólne dla wszystkich rodzajów robót objętych przedmiotem zamówienia publicznego pn.: „Termomodernizacja budynków mieszkalno biurowego i biurowo technicznego przy ul. Rzemieślniczej 9 w Zawierciu”

#### **1.3. Zakres stosowania OST**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

#### **1.4. Zakres Robót objętych ST**

##### **1.4.1. Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót.**

Roboty budowlane w szczególności obejmują:

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty przygotowawcze
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262330-3	Roboty z zakresu naprawy betonu
45262522-6	Roboty murarskie
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45421132-8	Wymiana stolarki okiennej

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45410000-4	Tynkowanie
45442100-8	Roboty malarskie

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

### 1.5. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- Wykonanie zabezpieczeń z folii
- Wywóz gruzu

### 1.6. Informacje o terenie budowy

Do budynku doprowadzona jest instalacja elektryczna, ciepłownicza, zimnej wody i kanalizacyjna.

Inwestycja znajduje się wewnątrz i na zewnątrz budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

### 1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

#### 1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze SST.

#### 1.7.2. Zgodność Robót z SST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z SST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

## **1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót**

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.

## **1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

## **1.7.6. Organizacja planu budowy**

Wykonawca będzie zobowiązany do:

- Utrzymania porządku na placu budowy;
- Składowania materiałów i elementów budowlanych;
- Utrzymania w czystości placu budowy.

## **1.8. Określenia podstawowe**

**Dziennik budowy** – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Zarządzający realizacją umowy, Inspektor nadzoru** – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

**Rejestr obmiarów** – akceptowany przez inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**Polecenie Inspektora** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

**Odbiór częściowy (robót budowlanych)** – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

**Odbiór gotowego obiektu budowlanego** – formalna nazwa czynności zwanym też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

**Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**Wykonawca** – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

**Zamawiający** – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. STAROSTWO POWIATOWE W ZAWIERCIU ul. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie.

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Warunki ogólne**

*Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym a art. 10 ustawy Prawo budowlane.*

*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 ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.*

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

### **2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

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

### **2.3. 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.*

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.**

*Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora .*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 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 ST, 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 kosztorysowej, ST 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 kosztorysowa lub ST 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.*

*Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.*

*Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.*

## 4. TRANSPORT

*Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.*

*Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.*

*Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.*

*Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.*



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

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 (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

**a) część ogólną opisującą:**

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację 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, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

**b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:**

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- 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,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

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

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

*Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.*

*Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.*

*Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.*

*Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.*

*Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor 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 natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia 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 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 będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.*

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

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

## **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 ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.*

*Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **6.5. Raporty z badań**

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

## **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

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

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

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor 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 Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.7. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881)

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

### 6.8. Dokumenty budowy

#### *Dziennik Budowy*

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. 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 Inżyniera.

#### Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości harmonogramów Robót, i
- 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,
- daty zarządzania wstrzymaniem 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 szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w  
Dokumentacji Projektowej,

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania 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 do ustosunkowania się.*

*Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.*

## **Rejestr Obmiarów**

*Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.*

## **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. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.*

## **Pozostałe dokumenty budowy**

*Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:*

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

## **Przechowywanie dokumentów budowy**

*Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

### 7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:1997.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

(Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora. 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 przez cały okres trwania Robót.

### 7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

*Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.*

*Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.*

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

*W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:*

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,*
- b) odbiorowi częściowemu,*
- c) odbiorowi wstępnemu*
- d) odbiorowi końcowemu.*

*Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:*

- dokumentacją kosztorysową*
- kosztorysem ofertowym*
- ustaleniami z inwestorem*
- wiedzą i sztuką budowlaną*
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót*
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.*

### **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

*Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 Robót dokonuje Inżynier.*

*Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora.*

*Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.*

*Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.*

### **8.2. Odbiór częściowy.**

*Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **8.3. Odbiór wstępny Robót.**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

## **8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego.**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

9. *Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.*

10. *Instrukcje eksploatacyjne.*

*W przypadku gdy według 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 według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.*

*Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.*

## **8.5. Odbiór końcowy.**

*Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.*

*Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.*

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia Ogólne**

*Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.*

*Dla pozycji kosztorysowych wycenionych w kosztorysie powykonawczym podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.*

*Cena jednostkowa lub kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.*

*Ceny jednostkowe lub kwoty pozycji kosztorysowej będą obejmować:*

- koszty organizacji i przygotowania placu budowy,*
- roboczną bezpośrednią wraz z kosztami,*
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,*
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,*
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,*
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.*

*Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. *Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,*
2. *Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 ( Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),*
3. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;*
4. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych*
5. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB Warszawa 2004,*
6. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;*
7. *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.*
8. *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami ( Dz. U. z 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).*
9. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych ( Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **S – 01.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

**KOD CPV** 45110000-7 *Roboty przygotowawcze*  
**KOD CPV** 45111100-9 *Roboty w zakresie burzenia*  
**KOD CPV** 45111220-6 *Roboty w zakresie usuwania gruzu*

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

#### **1.1 . Przedmiot SST:**

*Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania.*

#### **1.2. Zakres stosowania SST:**

*Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.*

#### **1.3. Zakres robót objętych SST:**

*Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.*

*Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:*

- odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej;*
- demontaż stolarki okiennej w piwnicach;*
- zeszkobanie i zmycie starych powłok malarskich;*
- demontaż nasad kominowych;*
- demontaż parapetów;*
- demontaż elewacyjnych płyt eternitowych wraz z rusztem i izolacją termiczną*

#### **1.4. Określenia podstawowe**

*Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST .*

#### **1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót**

*Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.  
Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI**

*Gruz ceglany, gruz acekolowy, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (złom),inne;*

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

*Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.*

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

*Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.*

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

*Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.*

### **4.2. Transport materiałów i sprzętu**

*Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

### 5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórznego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych

uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inspektora. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inspektora.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inspektorowi.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórznego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>2</sup> odbitych tynków, rozebranych ścianek,
- 1 m<sup>3</sup> rozebranych elementów ścian, stropów, wykutych otworów, itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

## 8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

*Ogólne zasady dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

*Cena robót obejmuje w przypadku wszystkich robót rozbiórkowych objętych niniejszą ST:*

- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP, zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu,
- rozdrobnienie zdemontowanych elementów,
- oczyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach,
- przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- selektywne złożenie odpadów w kontenerach.

*Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:*

- załadunek odpadów,
- zabezpieczenie ładunku,
- przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
- utylizację odpadów.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U.Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **S – 02.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT MONTAŻU I DEMONTAŻU RUSZTOWAŃ**

**KOD CPV 45210000-2** Roboty budowlane w zakresie budynków  
**KOD CPV 45262100-2** Roboty przy wznoszeniu rusztowań

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z montażem i demontażem rusztowań zewnętrznych do wykonania prac rozbiórkowych i termomodernizacyjnych przewidzianych w ramach inwestycji.

#### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót w inwestycji wymienionej w pkt 1.1. OST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmą czynności umożliwiające i mające na celu montaż i demontaż rusztowań niezbędnych do realizacji prac przewidzianych w projekcie wykonawczym dla przedmiotowej inwestycji.

#### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż rusztowań,
- demontaż rusztowań,

#### **1.4. Określenie podstawowe**

Określenie podstawowe użyte w niniejszej SST materiały posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania i Ogólna Specyfikacja Techniczna.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### **1.6. Szczególne wymagania dotyczące robót**

Badania i odbiór rusztowań.

Badania zamontowanych rusztowań z rur stalowych należy przeprowadzić po zakończeniu robót montażowych w całości lub jego części niezbędne do prowadzenia robót.

Badanie powinno obejmować sprawdzenie:

- wymagań ogólnych,
- stanu podłoża,
- posadowienia rusztowań,

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

- wykonania złączy i stężeń,
- zakotwień,
- pomostów roboczych i zabezpieczających,
- urządzeń komunikacyjnych i transportowych,
- urządzeń piorunochronnych,

Badania należy przeprowadzić w sposób podany w normie państwowej na rusztowanie z rur stalowych.

Rusztowanie należy uznać za prawidłowe jeżeli wszystkie badania dały pozytywny wynik.

Montaż rusztowań:

- rozstaw podłużny ram pionowych nie powinien być większy niż 2,5 m,
- szerokość pomostu roboczego nie może być mniejsza niż 0,7 m,
- wysokość powtarzalnej kondygnacji nie mniejsza niż 2,5 m licząc od wierzchu pomostu jednej kondygnacji do wierzchu pomostu kondygnacji następnej,
- dopuszczalne odchyłki wierzchów stojaków ram pionowych nie powinny być większe niż 15 mm przy wysokości rusztowań do 10 m i 25 mm przy rusztowaniach wyższych niż 10m,
- odchylenie od poziomu ram poziomych oraz podłużnic wzdłuż osi podłużnej rusztowania nie może być większe niż  $\pm 50$  mm na całej długości rusztowania a ram poziomych i poprzecznic wzdłuż osi poprzecznej rusztowania  $\pm 20$  mm,
- odchylenie od pionu ram w poziomie kondygnacji nie powinno być większe niż 10 mm.

## 1.7. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy

Dokumentacja przedstawiona przez wykonawcę musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej .

Wykonawca dostarczy:

1. Rusztowanie winno posiadać certyfikat bezpieczeństwa ( znak B lub CE ) co oznacza, że dany rodzaj rusztowania został dopuszczony do stosowania w budownictwie po sprawdzeniu zgodności wymagań z przepisami.,
  2. Dokument odbiorowy dopuszczający do użytkowania,
  3. Dokumentację techniczną, która może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania opracowana przez producenta rusztowania i projekt techniczny rusztowania sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania.
- Instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania sporządzona przez producenta winna zawierać :
- nazwę producenta z danymi adresowymi,
  - system rusztowania (rusztowanie ramowe, modułowe, ruchome lub inne),
  - zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na
  - typowe i nietypowe, w którym powinny się znaleźć informacje na temat :
    - dopuszczalnego obciążenia pomostów roboczych ,
    - dopuszczalnej wysokości rusztowań , dla których nie ma konieczności wykonania projektu,
    - dopuszczalnego parcia wiatru (strefa obciążeń wiatrem), przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa,
    - sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego (wciągarki),
    - informacje na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia
    - warunki montażu i demontażu rusztowania,
    - schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych , sposoby postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego, specyfikacje elementów, które



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

należą do danego systemu rusztowania, sposób zakotwienia rusztowania, zabezpieczenia rusztowania,

- wzór protokołu odbioru,
- wymagania montażowe i eksploatacyjne, zasady montażu i demontażu rusztowania, certyfikat bezpieczeństwa rusztowania (kryteria oceny zgodności wyrobu pod względem bezpieczeństwa), określający zgodność danego rusztowania z dokumentami odniesienia tj.: dokumentacja rusztowania, oznakowaniem, wytrzymałością konstrukcji rusztowania i podestów, stateczności rusztowania, urządzenia piorunochronne, urządzenia ostrzegawcze, urządzenia transportowe, zabezpieczenia przed upadkiem osób i przedmiotów z wysokości, wysiłek fizyczny przy montażu i demontażu, wygoda pracy na rusztowaniu, zakres merytoryczny instrukcji stosowania i montażu oraz eksploatacji rusztowań.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

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

### **2.2. Materiały**

Należy zastosować rusztowanie nieruchome przyścienne.

## **3. SPRZET**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### **3.1. Sprzęt do wykonania robót**

Przy montażu rusztowań używany będzie sprzęt systemowy dla danego rusztowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymogów uzyskania stosowej jakości robót lub przepisów bezpieczeństwa zostaną przez nadzór inwestorski zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

Transport samochodowy na plac budowy.  
Zestawienie rusztowań – ręczne.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady ogólne wykonania robót**

Roboty należy wykonywać zgodnie przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, BIOZ i zaleceniami nadzoru inwestorskiego.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 5.2. Wykonanie montażu

*W przypadku gdy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji rusztowania jest nazwane rusztowaniem typowym i nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej. Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego.*

*Zaleca się stosowanie rusztowań systemowych, których montaż, demontaż i eksploatację należy prowadzić zgodnie z instrukcją montażu i eksploatacji, dostarczona z rusztowaniem przez producenta.*

*W celu bezpiecznego i poprawnego wykonania rusztowania monterzy rusztowania winni znać te instrukcje.*

*Podczas montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać przepisy bhp. Praca na rusztowaniach wymaga posiadania przez pracowników badań lekarskich zgodnych z Kodeksem Pracy i przepisami BHP oraz Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.*

*Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach:*

- w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu, gołoledzi,
- podczas burzy i silnego wiatru.

*W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2.4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia.*

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

*Ogólne zasady kontroli robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Kontroli będzie podlegać:*

- stan podłoża na którym będzie montowane rusztowanie,
- sposób posadowienia rusztowania,
- sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- stężenia rusztowań,
- sposób zakotwienia,
- pomosty robocze i ich zabezpieczenia,
- urządzenia piorunochronne,
- zabezpieczenia całego rusztowania.

*W czasie kontroli jakości będzie również oceniać bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady wykonywania obmiarów robót

Ogólne zasady obmiarów podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawa dokonywania obmiarów określająca sposób i zakres obmiarowania jest przedmiar dołączony do dokumentacji przedmiarowej.

### 7.2. Jednostki obmiarowe

Obmiar robót wykonuje w jednostkach m<sup>2</sup> zamontowanego rusztowania wg rzutu ściany na płaszczyznę poziomą, o ile wytyczne producenta nie określają inaczej. Czas eksploatacji (pracy) rusztowań wg ilości roboczogodzin danych robót wykonywanych z rusztowania w zależności od składu brygady roboczej.

## 8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów i dokonania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Odbiór robót należy przeprowadzić każdorazowo po ich montażu. Odbioru dokonuje kierownik budowy przy udziale wykonawcy montażu oraz inspektora nadzoru. Ponadto odbiory rusztowań (przeeglądy rusztowań) należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem pracy, sprawdzając:

- czy rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone,
- czy jest prawidłowo zakotwione,
- czy nie styka się z przewodami elektrycznymi,
- czy stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czyste, nieśliskie, stabilne),
- poręcze ochronne (czy nie obluzowane lub ich brak),
- czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania.

Ponadto należy prowadzić przeglądy dekadowe co 10 dni.

Powinien je przeprowadzać kierownik budowy lub konserwator, który sprawdzić winien stan rusztowań, czy w konstrukcji rusztowań nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki pracy na rusztowaniach i eksploatacji rusztowania.

Rozliczenie robót następuje na zasadach ustalonych w umowie pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym, po zakończeniu robót i ich odbiorze końcowym.

## 9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
2. Dz. U. 178/1745/2005 – w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp podczas użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.
3. Ustawa o systemie oceny zgodności.
4. Rozporządzenie w sprawie rodzaju prac wykonywanych co najmniej przez 2 osoby.
5. Rozporządzenie w sprawie wymagań zasadniczych w sprawie środków ochrony indywidualnej
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót – dz.5 – Rusztowania-Instrukcja

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

*Institutu Techniki Budowlanej.*

7. Rozporządzenie w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. PN-M-47900-Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.
9. PN-EN 39 – Rury stalowe do budowy rusztowań.
10. PN-EN 74 – Złącza , śruby centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych nośnych wykonywanych z rur stalowych.
11. PN-EN 12811–Tymczasowe urządzenia budowlane. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy.
12. PN-EN 12810- Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **S – 03.00.00.SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT STOLARKI OKIENNEJ**

**KOD CPV 45421132-8 Wymiana stolarki okiennej**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wymiany stolarki i montażu nowej związanych z realizacją zadania

#### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie drzwi wewnętrznych i naświetli. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, montażem okienek piwnicznych.

#### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż zewnętrznej stolarki okiennej
- drobne prace wykończeniowe.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z montażem drzwi wewnętrznych, naświetli oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

*Materiały zastosowane w robotach winny być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem dla którego zostały wyprodukowane a wykonawstwo odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. W przypadku braku przedmiotowych norm Wykonawca przedłoży Inwestorowi do zatwierdzenia swoje własne katalogi lub katalogi swoich dostawców. Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.*

#### **2.1.1. Okna**

*Okna z profili systemowych PCV białe spełniające następujące wymagania:*

- minimum czterokomorowe, jednoskrzydłowe, uchylne
- szyby zespolone bezpieczne, bezbarwne  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- współczynnik dźwiękochłonności 40 dB
- wyposażone w klamki
- jakość potwierdzona certyfikatami producenta

#### **2.1.2. Suche mieszanki tynkarskie**

*Suche mieszanki tynkarskie zgodnie z PN-B-10109:1998*

#### **2.1.3. Zaprawy budowlane**

*Zaprawy budowlane zgodnie z PN-90/B-14501 lub PrPN-EN 998-2*

#### **2.1.4. Spoiwa budowlane**

*Gips szpachlowy, tynkarski wg PN-B-30042:1997*

#### **2.1.5. Piasek do zapraw budowlanych**

*Piasek do zapraw budowlanych wg PN-79/B-06711*

#### **2.1.6. Cement murarski**

*Cement murarski 15 wg PN-81/B-3003*

#### **2.1.7. Cement portlandzki biały**

*Cement portlandzki biały wg PN-90/B-30010*

#### **2.1.8. Farby do wymalowań wewnętrznych**

*Farba emulsyjna zgodna z wymaganiami PN-81914:2002  
Stopień przyczepności (wg PN-80/C-81531) –max 2*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2.1.9. Materiały montażowe**

*Materiały montażowe systemowe (kleje, kotwy, siatki, listwy, łączniki itp.) zgodnie z wymaganiami i wytycznymi producenta systemu.*

## **2.1.10. Obróbki blacharskie- parapety zewnętrzne**

*Obróbki blacharskie z blachy min. gr. 0,5 mm powlekanej w kolorze podanym w projekcie*

## **3. SPRZĘT**

*Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów, drobnym sprzętem potrzebnym do montażu i demontażu okien i drzwi.*

## **4. TRANSPORT**

*Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych oraz przesunięciem lub utratą stateczności. Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami.*

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

*Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

### **5.2. Sprawdzenie stolarki**

*Przed wbudowaniem stolarki należy sprawdzić, czy:*

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują kąty proste,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramionach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone),
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

### **5.3. Przygotowanie ościeży**

*Ościeża muszą być wykonane dokładnie w pionie a progi i nadproża w poziomie.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

*Brak prostokątności wymaga usunięcia usterki. Powierzchnie ościeży muszą mieć zatartą zaprawę, a wszelkie wyrwy i odbicia muszą być uzupełnione.*

*Skrzydła okienne, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.*

### **5.4. Montaż stolarki**

5.4.1. *Do montażu stolarki można przystąpić w tych częściach budynku, które są wysuszone i zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi.*

5.4.2. *Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomiu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży.*

5.4.3. *Szczeliny pomiędzy ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć lub kitem trwale plastycznym.*

5.4.4. *Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenia elementów okiennych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.*

5.4.5. *W celu ochrony ościeżnice należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem – do czasu zakończenia prac budowlanych.*

5.4.6. *Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:*

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

5.4.7. *Osadzone okna po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.*

5.4.8. *Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.*

*Luzy między skrzydłami +2*

*Między skrzydłami a ościeżnicą –1*

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

*Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

*Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z kosztorysem i wymaganiami ST.*

*W szczególności obejmują:*

- badanie dostaw i jakości materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

*Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu*



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

*technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.*

*Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.*

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

*Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

*Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.*

#### **7.2. Jednostki obmiarowe**

*Jednostką obmiarową jest szt. montowanych okien.*

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

*Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

*Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.*

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

*Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.*

*Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.*

*Ceny jednostkowe obejmują:*

- dostawę materiałów,*
- osadzenie elementów w otworach, osadzenie i regulację skrzydeł,*
- montaż okuć,*
- dopasowanie i wyregulowanie.*

### **10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

*PN-B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.*

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

*PN-B-91000 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.*

*PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.*

*PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.*

*PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.*

*PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **S – 04.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT OCIEPLENIOWYCH I ELEWACYJNYCH**

*KOD CPV 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe*

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

#### **1.1. Przedmiot SST**

*Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – wykonania bezspoinowych systemów dociepleniowych (BSO) ścian budynków.*

*Dotyczy ocieplenia ścian w budynku mieszkalno biurowym w Zawierciu przy ul. Rzemieślniczej 9.*

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

*Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę opracowania jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.*

#### **1.3. Przedmiot i zakres robót objętych SST**

*Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowych systemów dociepleniowych (BSO), wykonywanych na zewnętrznych powierzchniach ścian (przegród) budynków nowobudowanych oraz istniejących, w ramach robót termomodernizacyjnych.*

*Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoża i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów dociepleniowych oraz ich odbiorów.*

#### **1.4. Określenia podstawowe, definicje**

*Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45450000-6, pkt 1.4. Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:*

**Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych (BSO)** – wykonywany na budowie zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie, dostarczany jako kompletny system i składający się, minimum, z następujących składników:

- zaprawy klejącej i łączników mechanicznych systemu,
- materiału do izolacji cieplnej,
- jednej lub większej liczby określonych warstw systemu, w których co najmniej jedna warstwa zawiera zbrojenie,
- warstwy wykończeniowej systemu.

*Wszystkie składniki są zaprojektowane przez producenta specjalnie dla systemu i*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

podłoża.

Systemy BSO można podzielić ze względu na:

- rodzaj zastosowanej izolacji termicznej – styropian, wełna mineralna (zwykła, lamelowa),
- sposób mocowania – klejenie, klejenie/mocowanie mechaniczne, mocowanie mechaniczne,
- rodzaj warstwy wykończeniowej – tynk cienkowarstwowy (mineralny, polimerowy, krzemianowy, silikonowy, akrylowy, okładziny kamienne lub ceramiczne),
- stopień rozprzestrzeniania ognia – nierozprzestrzeniające, słabo rozprzestrzeniające, silnie rozprzestrzeniające.

**Podłoże** – powierzchnia nowej lub istniejącej ściany lub stropu może być w stanie surowym, pokryta tynkiem mineralnym, organicznym i powłokami farb.

**Środek gruntujący** – materiał наносzony na podłoże lub „warstwę zbrojoną”, celem regulacji (wyrównania, redukcji) nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.

**Izolacja cieplna** – materiał o niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianach (przegrodach) zewnętrznych i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.

**Zaprawa (masa) klejąca** – materiał systemu do przyklejania materiału izolacyjnego do podłoża.

**Łączniki mechaniczne** – określone łączniki do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża, na przykład kołki rozporowe i profile.

**Warstwa zbrojona** – określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni materiału do izolacji cieplnej. Zawiera zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.

**Siatki z włókna szklanego** – określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów.

**Zbrojenie** – określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych lub siatki metalowe.

**Warstwa wykończeniowa** – określony materiał mineralny, organiczny i/lub nieorganiczny systemu, tworzący jego wierzchnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych; nadaje również systemowi fakturę i barwę.

**Systemowe elementy uzupełniające** – listwy (profile) cokołowe (startowe), profile nośne, kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki – służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowania jego powierzchni.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45450000-6, pkt. 1.6.

### 1.6. Dokumentacja robót dociepleniowych

Dokumentację robót dociepleniowych stanowią:

- projekt budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

*technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),*

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),*
  - dziennik budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),*
  - dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,*
  - protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,*
  - dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).*
- Roboty dociepleniowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ociepleniowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.*
- Część rysunkowa dokumentacji projektowej powinna zawierać między innymi:*
- widoki elewacji, wraz z ewentualnym rozmieszczeniem elementów i profili dekoracyjnych, linii zmian kolorystyki i faktury powierzchni; w przypadkach bardziej złożonych – rozwinięcia poszczególnych elewacji,*
  - rysunki detali architektonicznych – szczegółów połączeń ocieplenia powierzchni ścian ze stolarką, podokiennikami, okapem dachu, płytami balkonu, profilami dylatacyjnymi i innymi elementami elewacyjnymi.*

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt.

*Materiały stosowane do wykonania robót dociepleniowych powinny mieć:*

- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo*
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo*
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

*obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.*

*Specyfikacja standardowa nie opisuje ewentualnych różnic, dotyczących wymagań dla poszczególnych bezspoinowych systemów ociepleń. Należy je uwzględnić przy przygotowywaniu szczegółowej specyfikacji technicznej.*

### **2.2. Rodzaje materiałów i elementów systemu**

*Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).*

**2.2.1. Środek gruntujący** – materiał wodorozcieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego) stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed klejeniem płyt izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

**2.2.2. Zaprawa (masa) klejąca** – gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał (na bazie cementu modyfikowany polimerami, polimerowy/akrylowy mieszany z cementem, zbrojony włóknem szklanym) do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna). Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej. Wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): 10 ±1 cm.

#### **2.2.3. Płyty termoizolacyjne:**

– płyty ze styropianu (polistyrenu spienionego) ekspandowanego (EPS 70-040 Fasada, EPS 80-036 Fasada) mają zastosowanie jako izolacja termiczna BSO przy

ograniczeniu do wysokości 25 m powyżej poziomu terenu (budynki nowobudowane) oraz do 11 kondygnacji włącznie (budynki wzniesione przed 01.04.1995). Mocowane są, zależnie od rodzaju podłoża, wysokości budynku i położenia na ścianie – metodą klejenia, za pomocą łączników mechanicznych lub metodą łączoną. Płyty mają krawędzie proste lub frezowane (pióro/wpust, przylgą), poprawiające szczelność połączeń. Do elewacji boniowanych produkowane są gotowe, frezowane elementy izolacji lub spoiny frezowane są na powierzchni zwykłych płyt. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekspandowanego określa norma PN-EN 13163,

– płyty ze styropianu ekstrudowanego – ze względu na niższą w porównaniu ze styropianem ekspandowanym nasiąkliwość, mają zastosowanie w strefach o podwyższonym oddziaływaniu wilgoci (woda rozpryskowa, wilgoć gruntowa), np. na cokołach budynków. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekstrudowanego określa norma PN-EN 13164,

– płyty z wełny mineralnej zwykłej i lamelowej mają zastosowanie na całych powierzchniach ścian budynków lub, w połączeniu ze styropianem, tylko na części powyżej 25 m ponad poziomem terenu. Płyty z wełny mineralnej zwykłej wymagają w każdym przypadku mocowania mechanicznego, z wełny lamelowej mogą być, zależnie od właściwości podłoża, tylko klejone. Szczegółowe wymagania dla płyt z wełny mineralnej określa norma PN-EN 13162,

– inne rodzaje materiałów termoizolacyjnych – szkło piankowe, pianka mineralna.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2.2.4. Łączniki mechaniczne:**

– kołki rozporowe – wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo – w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych,  
– profile mocujące – metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminium) elementy, służące do mocowania płyt izolacji termicznej o frezowanych krawędziach.

**2.2.5. Zaprawa zbrojąca** – oparta na bazie cementu lub bez cementowa (np. dyspersja akrylowo-kopolimerowa), zawierająca wypełniacze (także włókna) masa, nanoszona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojoną.

**2.2.6. Siatka zbrojąca** – siatka z włókna szklanego (impregnowanego przeciw alkalicznie) o gramaturze min. 145 g/m<sup>2</sup>, wtapia się w zaprawę zbrojącą.

## **2.2.7. Zaprawy (masy) tynkarskie ,okładziny**

– zaprawy mineralne – oparte na spoiwach mineralnych (mineralno – polimerowych) suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Mimo możliwości barwienia, zgodnie z zaleceniami producentów, dla poprawy cech optycznych, nasiąkliwości i odporności na zanieczyszczenia wymagają zwykle malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1,5-6 mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni – typu baranek lub rowkowy („kornik”, żłobiony),  
– masy akrylowe (polimerowe) – oparte na spoiwach organicznych (dyspersje polimerowe) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni – jak w przypadku tynków mineralnych,  
– masy krzemianowe (silikatowe) – oparte na bazie szkła wodnego potasowego (z dodatkiem żywicy akrylowej) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1-3 mm) wykonywane w różnych grubościach i fakturach powierzchni tynków – typu baranek, rowkowy lub modelowany,  
– masy silikonowe – oparte na bazie żywicy (emulsji) silikonowej, gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni – jak w przypadku tynków krzemianowych.  
- okładziny naturalne kamienne i ceramiczne mocowane zgodnie z wytycznymi producenta, grubość od 0,5-5 cm w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych. Barwa trwała, faktura zewnętrzna odporna na czynniki atmosferyczne.

**2.2.8. Farby** – farby elewacyjne akrylowe, krzemianowe (silikatowe) i silikonowe, stosowane systemowo lub uzupełniająco na powierzchniach tynków cienkowarstwowych.

## **2.2.9. Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe):**

– profile cokołowe (startowe) – elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,  
– narożniki ochronne – elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

- listwy krawędziowe i nośne – elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania konstrukcji nośnych (okładzin naturalnych i ceramicznych), styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),
  - profile dylatacyjne – elementy metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni BSO,
  - taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki (poliuretanowej) do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi,
  - pianka uszczelniająca – materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej,
  - siatka pancerna – siatka z włókna szklanego o wzmocnionej strukturze (gramatura ~500 g/m<sup>2</sup>), do wykonania wzmocnionej warstwy zbrojonej BSO w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym (np. do wysokości 2 m ponad poziomem terenu),
  - siatka do detali – siatka z włókna szklanego o delikatnej strukturze (gramatura ~50 g/m<sup>2</sup>) do kształtowania detali elewacji (boniowanie, profile),
  - profile (elementy) dekoracyjne – gotowe elementy do kształtowania elewacji (gzymsy, obramienia, podokienniki), wykonane z granulatu szklanego, styropianu, pokrywane ewentualnie warstwą zbrojoną i malowane,
  - podokienniki – systemowe elementy, wykonane z blachy lakierowanej, powlekanej (stalowej, aluminiowej), dostosowane do montażu z BSO.
- Uwaga: W skład większości systemów BSO wchodzi jedynie część wymienionych wyżej elementów.

### 2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych bezspoinowe systemy ocieplania są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg konieczności wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej, pkt 3.1. Materiały i elementy.

Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym BSO do obrotu są Europejskie Aprobacje Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytyczne do Europejskich Aprobacji Technicznych – ETAG nr 004, na rynku krajowym – Aprobacje Techniczne ITB, udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobacji Technicznych (ZUAT).

### 2.4. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów dociepleniowych

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

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

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

### **2.5. Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót dociepleniowych**

*Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną (pkt 4 – Pakowanie, przechowywanie i transport).*

*Podstawowe zasady przechowywania:*

- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,*
- materiały suche oraz elementy okładzinowe elewacyjne naturalne i ceramiczne – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,*
- izolacja termiczna – płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,*
- siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny – przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym*

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000 – 7, pkt. 3**

### **3.2. Sprzęt do wykonywania BSO**

**3.2.1.** *Do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,*

**3.2.2.** *Do przygotowania mas i zapraw – mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,*

**3.2.3.** *Do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past,*

**3.2.4.** *Do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,*

**3.2.5.** *Do cięcia płyt izolacji termicznej, okładzin elewacyjnych oraz kształtowania ich powierzchni i krawędzi – szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie),*

**3.2.6.** *Do mocowania płyt – wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),*



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

**3.2.7.** Do kształtowania powierzchni tynków – pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,

**3.2.8.** Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

## **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 4**

### **4.2. Transport materiałów**

Materiały wchodzące w skład BSO należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej (pkt 4 Pakowanie, przechowywanie i transport), zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

Wyroby do robót ociepleniowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi.

Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy. Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie.

Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.

Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.

Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie, jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt. 5**

### **5.2. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych**

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- wykonać projekt robót ociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych. Projekt powinien przewidzieć zamocowanie elementów elewacyjnych w sposób nie powodujący powstawania istotnych dla funkcjonalności systemu mostków termicznych,
- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiccia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarских (obróbki blacharskie),
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe**

*Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.*

**Próba odporności na ścieranie** – ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.

**Próba odporności na skrobanie (zadrapanie)** – wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą ryłca.

**Próba zwilżania** – ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.

**Sprawdzenie równości i gładkości** – określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe

prefabrykowane, tynkowane). Określone są one w odpowiednich normach

przedmiotowych wymienionych w pkt. 10.1. niniejszej ST. (W specyfikacji technicznej szczegółowej należy odwołać się do norm dotyczących rodzaju podłoża występującego na docieplanym obiekcie).

Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.

Kontroli wymaga także **wytrzymałość powierzchni** podłoży. Dotyczy to przede wszystkim podłoży istniejących – zwiędzających powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off”, przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki).

Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

Szczególnej uwagi wymagają podłoża (warstwowe) ścian wykonanych w technologii wielkopłytkowej (wielkoblokowej). W tym przypadku, poza powierzchnią, ocenie podlega wytrzymałość (stan techniczny) zakotwień warstwy zewnętrznej,

## **5.4. Przygotowanie podłoża**

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:

– oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,

– usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą),

– usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,

– w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą,

– wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu,

– wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **5.5. Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)**

*Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej – temperatura od +5 do +25 °C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza).*

*Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru.*

*Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza i obniżonej temperatury powietrza (nocnych przymrozków).*

*Te szczególne warunki danego systemu docieplenia należy uwzględnić w specyfikacji technicznej szczegółowej.*

### **5.5.1. Gruntowanie podłoża**

*Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię.*

### **5.5.2. Montaż płyt izolacji termicznej**

*Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po jednym w skrajnych otworach). Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO – zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji.*

*Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej.*

*Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnie płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Płyty z wełny mineralnej należy zaszpachlować wcześniej zaprawą na całej powierzchni. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia krawędzi płyty zaprawą.*

*Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiązania (przesunięcie min. 15 cm). Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub – w przypadku styropianu – pianką uszczelniającą.*

*Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowanie łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależy od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (min. 4 szt./m<sup>2</sup>) – od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji.*

*Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie.*

### **5.5.3. Wykonanie detali elewacji**

*W następnej kolejności ukształtować detale BSO – krawędzie narożników budynku, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia – przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listew, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.*

### **5.5.4. Wykonanie warstwy zbrojonej**

*Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchnię płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualną siatkę pancerną. Powierzchnię warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **5.5.5. Gruntowanie warstwy zbrojonej**

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

## **5.5.6. Montaż elementów dekoracyjnych**

Elementy dekoracyjne zamocować (nakleić) na powierzchni wykonanej warstwy zbrojonej.

## **5.5.7. Warstwa wykończeniowa – tynkowanie ,okładziny i malowanie**

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną szczegółową (w SST należy te wymagania opisać). Sposób wykonania tynku zależy od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni. Powierzchnię tynku pomalować wybranym rodzajem farby – zależnie od wymagań projektu, systemu, warunków środowiskowych. Ze względu na powstawanie naprężeń termicznych na elewacjach południowych i zachodnich należy unikać stosowania kolorów ciemnych o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 30. Sposób mocowania okładzin naturalnych(kamiennych) oraz ceramicznych zgodnie z wytycznymi producenta i kart informacyjnych wyrobu dotyczących sposobu mocowania i wykończenia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6**

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót dociepleniowych**

Przed przystąpieniem do robót dociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

#### **6.2.1. Badania materiałów**

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami powołanymi w pkt. 2.2. niniejszej SST.

#### **6.2.2. Ocena podłoża**

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.3. oraz 5.4. niniejszej SST.

### **6.3. Badania w czasie robót**

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót.

Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu).

Dotyczy to przede wszystkim:

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

**6.3.1.** Kontroli przygotowania podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

**6.3.2.** Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej – montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji – dylatacji, styków i połączeń,

**6.3.3.** Kontroli wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),

**6.3.4.** Kontroli wykonania warstwy zbrojonej – zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,

**6.3.5.** Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej – sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),

**6.3.6.** Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

– tynku – pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,

– malowania – pod względem jednolitości i koloru.

\_okładzin-pod względem jakości mocowania z godnie z wytycznymi ,równomiernego rozmieszczenia elementów na elewacji oraz kolorystyki.

## **6.4. Badania w czasie odbioru robót**

### **6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań**

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót dociepleniowych, w szczególności w zakresie:

– zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,

– jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

– prawidłowości przygotowania podłoża,

– prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu dociepleniowego.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań

dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na

podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót

potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót dociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

### **6.4.2. Opis badań odbiorowych**

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót

elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z

wymaganiami podanymi w pkt. 5.5. niniejszej ST, które powinny uwzględniać wymagania

producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru a podane dalej w pkt. 10.1., a

także „Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z

zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian” – wyd. przez

Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.

M.in. zgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

*budowlanych” dla tynków o fakturze specjalnej do powierzchni BSO, pokrytych tynkiem cienkowsarstwowym, należy stosować wymagania normy PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze”.*

*Według tej normy odchylenia wymiarowe wykonanego tynku powinny mieścić się w następujących granicach:*

*Kategoria tynku.*

*Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej, odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku,*

*odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego pionowego, poziomego w dokumentacji nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 mm na całej długości łaty kontrolnej 2 m nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.) nie większe niż 3 mm na 1 m*

*Obowiązują także wymagania:*

*– odchylenia promieni krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm,*

*– dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku.*

*Pokryta tynkiem cienkowsarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor i fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.*

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7**

**7.2. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania**

**7.2.1.** Powierzchnię ocieplenia ścian budynku i okładzin oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

**7.2.2.** Z powierzchni potrąca się powierzchnie nieocieplone i powierzchnie otworów większe od 1 m<sup>2</sup>, doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnię ościeży, obliczoną w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia.

## **8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8**

**8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

*Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem podłoża, klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

*Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji.*

*W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót.*

*W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.*

*Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu 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)**

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

*Odbiór ostateczny przeprowadza komisja, powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.*

*Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:*

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,*
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,*
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,*
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,*
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,*
- instrukcje producenta systemu ociepleniowego,*
- 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 podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót ociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej.*

*Roboty ociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.*

*Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty ociepleniowe nie powinny*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności ocieplenia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót ociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności 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 wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem.

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

### **8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach ociepleniowych.

## **9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9**

#### **9.2. Zasady rozliczenia i płatności**

Rozliczenie robót dociepleniowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

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

Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres ocieplenia stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub



## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

### PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.
- Ceny jednostkowe wykonania ocieplenia lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty ociepleniowe uwzględniają:
  - przygotowanie stanowiska roboczego,
  - dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
  - obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
  - ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokości do 4 m,
  - ocenę i przygotowanie podłoża,
  - zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania BSO,
  - wyznaczenie krawędzi powierzchni BSO (cokół, styki z płaszczyznami innych materiałów elewacyjnych, krawędzie powierzchni) oraz lica płaszczyzny płyt izolacji termicznej,
  - gruntowanie podłoża,
  - przyklejenie płyt izolacji termicznej do podłoża lub mocowanie za pomocą profili mocujących, wypełnienie ewentualnych nieszczelności,
  - szlifowanie powierzchni płyt,
  - mocowanie mechaniczne płyt za pomocą kołków rozporowych – zależnie od systemu i projektu robót ociepleniowych,
  - ewentualne naklejenie siatki pancernej, wtopienie w warstwę zaprawy i wyrównanie jej,
  - wykonanie standardowej warstwy zbrojonej - ze zbrojeniem ukośnym otworów,
  - gruntowanie powierzchni warstwy zbrojonej (po związaniu zaprawy), mocowanie ewent. elementów dekoracyjnych (profilów),
  - wyznaczenie przebiegu i montaż profili, listew narożnikowych, ochronnych, brzegowych, dylatacyjnych itp., wraz z docięciem połączeń na narożnikach wklęsłych i wypukłych, wymaganym zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem, mocowaniem dodatkowych pasów siatki zbrojącej itp.,
  - wyznaczenie przebiegu i montaż (klejenie) profili dekoracyjnych, wraz z ukształtowaniem połączeń w narożnikach wklęsłych i wypukłych, ewent. zbrojeniem powierzchni, zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem przy wykonywaniu dalszych prac, gruntowaniem, malowaniem.
  - wykonanie warstwy wykończeniowej (po wyznaczeniu ewent. płaszczyzn kolorystycznych) – tynki, okładziny, ewent. malowanie,
  - usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów elewacyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń,
  - uporządkowanie terenu wykonywania prac,
  - usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób uzgodniony ze Zleceniodawcą i zgodnie z zaleceniami producenta,
  - likwidację stanowiska roboczego.
- Przy rozliczaniu robót ociepleniowych według uzgodnionych cen jednostkowych, koszty niezbędnych rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań, koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 4 m, należy ustalić w postanowieniach pkt 9 szczegółowej specyfikacji technicznej ocieplenia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (SST).

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1. Normy

PN-EN 13162:2002

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13163:2004

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 13164:2003

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja. PN-EN 13164:2003/A1:2005(U)

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A1).

PN-EN 13499:2005

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.

PN-EN 13500:2005

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną. Specyfikacja.

PN-ISO 2848:1998

Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.

PN-ISO 1791:1999

Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.

PN-ISO 3443-1:1994

Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.

PN-63/B-06251

Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-71/B-06280

Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych. Wymagania w zakresie wykonywania badania przy odbiorze.

PN-80/B-10021

Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.

PN-70/B-10026

Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego.

Wymagania i badania.

PN-68/B-10020

Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B-10023

Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-68/B-10024

Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-70/B-10100

Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-02025:2001

Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

*mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.*

*PN-EN ISO 6946:2004*

*Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.*

*Metoda obliczania.*

### **10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy**

– *Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).*

– *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).*

– *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).*

– *Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian – Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004 r.*

– *Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.*

– *ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.*

– *ZUAT 15/V.04/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej.*

– *Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r.*

– *ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997r.*

– *ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.*

– *ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.*

– *ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złote systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.*

– *ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych – Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.*

– *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.*

– *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty*

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

*wykończeniowe, zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r.*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).*

– *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. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).*

– *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1386).*

– *Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **S – 05.00.00. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT MALARSKICH**

*KOD CPV 45442100-8 Roboty malarskie*

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

#### **1.1. Przedmiot SST**

*Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich realizowanych wewnątrz i zewnętrznych obiektów budowlanych nie narażonych na agresję chemiczną. Dotyczy termomodernizacji budynku wielorodzinnego przy ul. Paderewskiego 2 w Zawierciu.*

*Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) nie dotyczy wykonywania zabezpieczenia chemoodpornego i antykorozyjnego obiektów budowlanych.*

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

*Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.*

*Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednio dla*

*przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.*

*Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy*

*zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.*

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

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

*– wewnętrznego (wewnątrz pomieszczeń),*

*– zewnętrznego (wystawionego na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych), obiektów budowlanych nie narażonych na agresję chemiczną.*

*Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wymagań dotyczących wykonania powłok malarskich wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni obiektów oraz ich odbiorów.*

*Specyfikacja nie obejmuje wymagań dotyczących zabezpieczenia chemoodpornego i antykorozyjnego obiektów budowlanych oraz powłok malarskich wykonywanych według metod opatentowanych lub zaprojektowanych indywidualnie dla konkretnego obiektu.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 1.4.

Dodatkowo w Specyfikacji używane są następujące terminy:

**Podłoże malarskie** – surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska.

**Powłoka malarska** – stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

**Farba** – płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu – barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

**Lakier** – niepigmentowany roztwór koloidalny (np. żywic, olejów, poliestrów), który tworzy powłokę transparentną po pokryciu nim powierzchni i wyschnięciu.

**Emalia** – lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistą powłokę.

**Pigment** – naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

**Farba dyspersyjna** – zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

**Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych** – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową, terpentyną itp.).

**Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą** – zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą.

**Farba na spoiwach mineralnych** – mieszanina spoiwa mineralnego (np. wapna, cementu, szkła wodnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych i modyfikujących, przygotowana w postaci suchej, przeznaczonej do zarobienia wodą lub w postaci ciekłej, gotowej do stosowania mieszanki.

**Farba na spoiwach mineralno-organicznych** – mieszanina spoiw mineralnych i organicznych (np. dyspersji wodnej żywic, kleju kazeinowego, kleju kostnego itp.), pigmentów, wypełniaczy oraz środków pomocniczych; produkowana w postaci suchych mieszanek lub past do zarobienia wodą.

## 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 OST „Wymagania ogólne” Kod CPV45000000-7, pkt. 1.5.

## 1.6. Dokumentacja robót malarskich

Dokumentację robót malarskich stanowią:

– projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę,

– projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), sporządzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- dokumentacja powykonawcza czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla konkretnej realizacji. Powinny one zawierać:  
wymagania dla podłoża, ewentualnie sposoby ich wykonania lub naprawy, z wyszczególnieniem materiałów do napraw,
- specyfikacje materiałów koniecznych do wykonania robót malarskich z powołaniem się na odpowiednie dokumenty odniesienia (normy, aprobaty techniczne),
- sposoby wykonania powłok malarskich,
- kolorystykę, wzornictwo i lokalizację powłok malarskich,
- wymagania i warunki odbioru wykonanych powłok malarskich,
- warunki użytkowania powłok malarskich.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 2

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **2.2. Rodzaje materiałów**

### **2.2.1. Materiały do malowania wewnątrz obiektów budowlanych**

*Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:*

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
  - żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe,
  - żywicznych rozcieńczalnych wodą,
  - mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą,
  - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
- lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

### **2.2.2. Materiały do malowania zewnętrznych powierzchni obiektów budowlanych**

*Do malowania powierzchni zewnętrznych obiektów można stosować:*

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
  - rozpuszczalnikowych żywicznych innych niż olejne i ftalowe,
  - mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek do zarobienia wodą,
  - mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-91/B-10102,
- farby i emalie na spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- farby na spoiwach mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
- środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

### **2.2.3. Materiały pomocnicze**

*Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:*

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

– kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

## 2.2.4. Woda

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu.

Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

## 3. SPRZĘT I NARZĘDZIA

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 3**

### 3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

## 4. TRANSPORT

**4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 4**

### 4.2. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych.

Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte plandekami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C-81400 „Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport”.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 5. WYKONANIE ROBÓT

**5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5**

### 5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

*Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.*

*Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:*

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

*Drugie malowanie można wykonywać po:*

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

### 5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

#### 5.3.1. Nieotynkowane mury z cegły lub z kamienia

*Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-68/B-10020.*

*Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione.*

*Powierzchnia muru powinna być oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy, wystających poza jej obszar oraz resztek starej powłoki malarskiej.*

*Mur powinien być suchy czyli jego wilgotność, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej w tablicy 1.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

Tablica 1. Największa dopuszczalna wilgotność podłoża mineralnych przeznaczonych do malowania

L.p.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1.	Farby dyspersyjne na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą	4
2.	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3.	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4.	Farby na spoiwach mineralno-organicznyc	4

Powierzchnia muru powinna być odkurzona i odtłuszczona.

## 5.3.2. Beton

Powierzchnia powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub rakowate miejsca betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszkankami, na które wydano aprobaty techniczne. Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w tablicy 1. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona.

## 5.3.3. Tynki zwykłe

- 1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- 2) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.
- 3) Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w tablicy 1.
- 4) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

## 5.3.4. Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **5.3.5. Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych**

*Powinny być niezmuśnięte o wilgotności nie większej niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych.*

*Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń.*

*Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną.*

## **5.3.6. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych**

*Powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby.*

*Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane.*

*Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatą techniczną.*

## **5.3.7. Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych**

*Powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń.*

*Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.*

## **5.3.8. Elementy metalowe**

*Przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtuszczone.*

## **5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich**

### **5.4.1. Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich**

*Roboty malarskie powinny być prowadzone:*

*– przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),*

*– w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,*

*– w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).*

*W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.*

*Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości podanych w pkt. 5.3.*

*Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.*

*Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## **PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

*Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.*

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

### **5.4.2. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych**

*Roboty malarskie na zewnątrz obiektów budowlanych można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt. 5.3., a warunki prowadzenia robót wymagania określone w pkt. 5.4.1.*

*Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:*

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,*
- sposób przygotowania farby do malowania,*
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),*
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m<sup>2</sup>,*
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,*
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,*
- zalecenia w zakresie bhp.*

### **5.4.3. Wykonanie robót malarskich wewnętrznych**

*Wewnętrzne roboty malarskie można rozpocząć, kiedy podłoża spełniają wymagania podane w pkt. 5.3., a warunki prowadzenia robót wymagania określone w pkt. 5.4.1 i 5.4.2.*

## **5.5. Wymagania dotyczące powłok malarskich**

### **5.5.1. Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych**

*Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:*

- a) niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,*
- b) aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,*
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,*
- d) bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,*
- e) bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,*
- f) bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.*

*Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.*

### **5.5.2. Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą**

*Powłoki te powinny być:*

- a) odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,*
- b) bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,*
- c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.*

*Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.*

*Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwitki podłoża. Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

- a) spękań,
- b) łuszczenia się powłok,
- c) odstawania powłok od podłoża.

## **5.5.3. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych**

*Powłoki z farb mineralnych powinny:*

- a) równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- b) nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- c) nie mieć śladów pędzla,
- d) w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- e) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- f) nie mieć przykrego zapachu.

*Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:*

- a) na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm<sup>2</sup>,
- b) chropowatość powłoki odpowiadając rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- c) odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,
- d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

## **5.5.4. Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach Śywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych**

*Powłoka z lakierów powinna:*

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- e) mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6**

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót malarskich**

*Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzić badanie podłoża oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.*

#### **6.2.1. Badania podłoża pod malowanie**

*Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:*

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

· dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.  
Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych – zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-68/B-10020, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru,
- podłoży betonowych – zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,
- tynków zwykłych i pocienionych – zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- podłoży z drewna – wilgotność, stan podłoża, wygląd i czystość powierzchni, wykonane naprawy i uzupełnienia,
- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych – wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- elementów metalowych – czystość powierzchni.

Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoży należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłoży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów.

W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3., odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

### 6.6.2. Badania materiałów

Farby i środki gruntujące użyte do malowania powinny odpowiadać normom wymienionym w pkt. 2.2.2.-2.2.4.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

- trwały, nie dający się wymieszać osad,
  - nadmierne, utrzymujące się spienienie,
  - obce wtrącenia,
  - zapach gnilny,
- b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:
- ślady pleśni,
  - zbrylenie,
  - obce wtrącenia,
  - zapach gnilny.

## 6.7. Badania w czasie robót

*Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, SST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.*

## 6.8. Badania w czasie odbioru robót

*Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:*

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

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

*Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania.*

*Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.*

*Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:*

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

*Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:*

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:



# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

## PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

· na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarci pędzlem naciętej powłoki;  
przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,  
· na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,  
e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.  
Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

### 7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

Powierzchnię malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów.

Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m<sup>2</sup>.

Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub ozdobami, okien i drzwi, elementów ażurowych, grzejników i rur należy stosować uproszczone metody obmiaru.

obliczeniu powierzchni rzutu i zwiększeniu uzyskanego wyniku przez zastosowanie współczynników podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Współczynniki przeliczeniowe dla powierzchni z ozdobami

L.p.	Stosunek rzutu powierzchni ozdób do całej powierzchni ściany lub sufitu	Współczynnik
a	b	c
01	do 10%	1,10
02	do 20%	1,20
03	do 40%	1,40
04	ponad 40%	2,00

Powierzchnię dwustronnie malowanych wbudowanych okien i drzwi (skrzydeł z ościeżnicami wraz z ćwierćwałkami) oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni w świetle wykończonych otworów (ościeży), stosując do uzyskanych wyników współczynniki z tablicy 3.

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

Tablica 3. Współczynniki przeliczeniowe dla stolarki okiennej i drzwiowej

L.p.	Nazwa elementu	Współczynnik
a	b	c
	<i>Okna i drzwi balkonowe jednoramowe lub z pojedynczymi skrzydłami i ościeżnicami ( łącznie z ćwierćwałkami )</i>	
01	- bez szczeblin	1,30
02	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,05 m <sup>2</sup>	2,30
03	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,10 m <sup>2</sup>	1,90
04	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,20 m <sup>2</sup>	1,70
05	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby ponad 0,20 m <sup>2</sup>	1,50
	<i>Okna i drzwi balkonowe z podwójnymi skrzydłami</i>	
06	- bez szczeblin	1,90
07	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,05 m <sup>2</sup>	4,00
08	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,10 m <sup>2</sup>	3,20
09	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby do 0,20 m <sup>2</sup>	2,75
10	- ze szczeblinami o powierzchni każdej szyby ponad 0,20 m <sup>2</sup>	2,30
	<i>Drzwi z ościeżnicami ( łącznie z ćwierćwałkami ) i skrzydłami</i>	
11	- pełnymi lub z jedną szybą o powierzchni do 0,2 m <sup>2</sup>	2,10
12	- pełnymi z obramowaniem gładkim	2,50
13	- pełnymi z obramowaniem profilowym	3,00
14	- szklonymi z dwiema lub więcej szybami o powierzchni do 0,1 m <sup>2</sup> każdej szyby	2,50
15	- szklonymi z dwiema lub więcej szybami o powierzchni ponad 0,1 m <sup>2</sup> każdej szyby	2,10
16	- całkowicie szklonymi z dolnym ramiakiem o wysokości do 30 cm	1,70

Malowanie opasek i wyłogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu.

Powierzchnię dwustronnie malowanych elementów ażurowych (siatek, krat, balustrad itd.) oblicza się w metrach kwadratowych według jednostronnej powierzchni ich rzutu.

Malowanie obu stron żebrowych grzejników radiatorowych obmierza się jako podwójną powierzchnię prostokąta, opisanego na grzejniku (z wyjątkiem grzejników typu S-130 i T-1, dla których należy przyjmować potrójną powierzchnię opisanego prostokąta).

Malowanie rur o średnicy zewnętrznej do 30 cm obmierza się w metrach długości. Malowanie rur o większych średnicach zewnętrznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni w rozwinięciu.

### 7.3. W SST można ustalić inne szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

W szczególności można przyjąć zasady obmiaru podane w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót malarskich np. zasady wymienione w założeniach szczegółowych do rozdz. 15 KNR 2-02 lub do rozdz. 14 KNNR 2.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 8**

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

*Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoga.*

*Odbiór podłogi musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich.*

*W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2.1. niniejszej specyfikacji.*

*Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłogi pod malowanie, określonymi w pkt. 5.3.*

*Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoga za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich.*

*Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoga nie powinno być odebrane.*

*W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłogi.*

*Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłogi.*

*Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłogi) 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)**

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

*Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.*

*Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.*

*Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:*

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,*
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,*
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,*
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,*

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

### PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9

---

- protokoły odbioru podłóży,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 5.5 i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności 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 wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem.

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

#### 8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu powłok malarskich po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej powłok malarskich, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

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 robotach malarskich.

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

**9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9**

### 9.2. Zasady rozliczenia i płatności

*Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.*

*Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> powierzchni malowanej.*

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

*Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:*

*– określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub*

*– ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.*

*Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty malarskie uwzględniają:*

- przygotowanie stanowiska roboczego,*
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,*
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,*
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,*
- zabezpieczenie podłóg i elementów nie przeznaczonych do malowania,*
- przygotowanie farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,*
- przygotowanie podłoży,*
- próby kolorów,*
- demontaż przed robotami malarskimi i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac malarskich np. skrzydeł okiennych i drzwiowych,*
- wykonanie prac malarskich,*
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,*
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,*
- likwidację stanowiska roboczego.*

*W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.*

*Przy rozliczaniu robót malarskich według uzgodnionych cen jednostkowych koszty rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności.*

*Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 5 m, należy ustalić w postanowieniach pkt. 9 SST.*

# DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Nazwa zadania: „TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWEGO I BIUROWO TECHNICZNEGO”

**PROJEKT OCIEPLENIA ŚCIAN W BUDYNKU W BUDYNKU BIUROWO TECHNICZNYM I STROPODACHU WRAZ Z WYMIANĄ ŚWIETLIKA W BUDYNKU MIESZKALNO BIUROWYM; ZAWIERCIE, UL. RZEMIEŚLNICZA 9**

---

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.  
PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.  
PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki naciąg.  
PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.  
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.  
PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.  
PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.  
PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.  
PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.  
PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.  
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.  
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

### 10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 r.

*Jarostaw Soból*