

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

**OBIEKT:** BUDYNEK SĄDU REJONOWEGO

**Lokalizacja:** **Węgrów, ul. Przemysłowa 20,**  
działka nr 5672/15, obręb Węgrów  
Identyfikator dz.: 143301\_1.0003.5672/15

**Zlecniodawca:** **Skarb Państwa – Sąd rejonowy w Węgrowie**  
reprezentowany przez  
**Joannę Żółkowską – Dyrektora Sądu Rejonowego w Węgrowie**  
07-100 Węgrów, ul. Przemysłowa 20

**Autorzy opracowania:** **mgr inż. Marek Majewski**

- **SPIS TREŚCI**

## **STWiORB – CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **ROZDZIAŁ I – CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa zamówienia
- 1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe
- 1.5. Informacje o terenie budowy
- 1.6. Nazwy i kody robót według CPV
- 1.7. Określenia podstawowe
- 1.8. Stan formalno-prawny
- 1.9. Dokumentacja projektowa
- 1.10. Wymagania szczególne

### **ROZDZIAŁ II – WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH**

- 2.1. Wymagania formalne
- 2.2. Dostawa materiałów
- 2.3. Kontrola jakości materiałów
- 2.4. Transport i przechowywanie
- 2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

### **ROZDZIAŁ III – SPRZĘT I URZĄDZENIA**

### **ROZDZIAŁ IV – TRANSPORT**

### **ROZDZIAŁ V – WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **ROZDZIAŁ VI – KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **ROZDZIAŁ VII – OBMIAR ROBÓT**

### **ROZDZIAŁ VIII – ODBIÓR ROBÓT**

### **ROZDZIAŁ IX – ROZLICZENIE ROBÓT**

### **ROZDZIAŁ X – NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE**

- **ROZDZIAŁ I**
- **CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1. Nazwa zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych związanych z dostosowaniem istniejących pomieszczeń budynku Sądu Rejonowego w Węgrowie na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

Roboty obejmują przebudowę istniejącego układu funkcjonalnego pomieszczeń wraz z wykonaniem niezbędnych robót budowlanych oraz dostosowaniem istniejących instalacji wewnętrznych.

- **1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) określa wymagania techniczne dotyczące wykonania, kontroli jakości oraz odbioru robót budowlanych objętych przedmiotowym zamówieniem.

Specyfikację należy stosować jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót.

Wymagania zawarte w niniejszej specyfikacji należy rozpatrywać łącznie z:

- dokumentacją projektową,
- przedmiarem robót,
- szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST,
- wymaganiami producentów zastosowanych materiałów i systemów,
- obowiązującymi przepisami prawa oraz normami.

W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy dokumentacją projektową a niniejszą specyfikacją, należy stosować rozwiązania zapewniające osiągnięcie wymagań określonych w dokumentacji projektowej.

- **1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych**

Zakres robót obejmuje wykonanie prac związanych z przebudową i dostosowaniem pomieszczeń istniejącego budynku Sądu Rejonowego w Węgrowie.

W szczególności zakres obejmuje:

#### **1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające**

- zabezpieczenie pomieszczeń objętych robotami,
- zabezpieczenie istniejących elementów wyposażenia,
- wyznaczenie stref prowadzenia robót,
- organizację stanowisk pracy,
- usuwanie i zagospodarowanie odpadów budowlanych.

#### **2. Roboty rozbiórkowe**

Zakres obejmuje:

- rozbiórkę istniejących elementów niekonstrukcyjnych kolidujących z projektowanym układem funkcjonalnym,
- demontaż fragmentów ścian działowych,
- demontaż elementów wykończeniowych,
- demontaż fragmentów istniejących sufitów podwieszanych w zakresie niezbędnym do wykonania przebudowy,
- usunięcie materiałów nieprzydatnych do ponownego zastosowania.

### **3. Roboty budowlane**

Zakres obejmuje:

- wykonanie nowych ścian działowych,
- wykonanie zabudów systemowych z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie uzupełnień tynków,
- przygotowanie powierzchni,
- wykonanie robót malarskich,
- wymianę i montaż stolarki drzwiowej,
- wykonanie niezbędnych prac wykończeniowych.

### **4. Przebudowa sufitów podwieszanych**

Zakres obejmuje:

- demontaż fragmentów istniejącego sufitu systemowego Armstrong,
- dostosowanie przebiegu rusztu do nowego układu funkcjonalnego,
- uzupełnienie brakujących elementów konstrukcji,
- montaż płyt sufitowych odpowiadających istniejącemu rozwiązaniu,
- wykonanie regulacji i korekt zapewniających jednolitą powierzchnię sufitu.

### **5. Roboty instalacyjne**

Zakres obejmuje:

#### **Instalacje sanitarne:**

- przebudowę instalacji wodociągowej,
- przebudowę instalacji kanalizacji sanitarnej,
- dostosowanie instalacji centralnego ogrzewania.

#### **Instalacje elektryczne i teletechniczne:**

- przebudowę istniejących instalacji,
- wykonanie zmian wynikających z nowego układu pomieszczeń,
- wykonanie wymaganych uzupełnień.

- **1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

#### **1.4.1. Prace towarzyszące**

Do prac towarzyszących zalicza się:

- zabezpieczenie istniejącego obiektu,
- zabezpieczenie dróg komunikacji wewnętrznej,
- utrzymanie czystości w miejscu prowadzenia robót,
- segregowanie i usuwanie odpadów,
- zabezpieczenie instalacji istniejących.

#### **1.4.2. Roboty tymczasowe**

Do robót tymczasowych zalicza się:

- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń,
- wykonanie niezbędnych osłon,
- przygotowanie stanowisk pracy,
- organizację zaplecza wykonawcy.

Koszty wykonania robót tymczasowych należy uwzględnić w cenie ofertowej.

## **ROZDZIAŁ II**

- **Właściwości dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

### **2.1. Wymagania formalne**

Przy wykonywaniu robót budowlanych objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną należy stosować wyłącznie wyroby budowlane spełniające wymagania określone w przepisach prawa, w szczególności w ustawie o wyrobach budowlanych oraz w przepisach wykonawczych.

Zastosowane materiały i wyroby budowlane powinny posiadać właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowe wykonanie robót oraz zapewniające spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

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

Wszystkie materiały zastosowane podczas realizacji robót muszą być:

- fabrycznie nowe, nieuszkodzone i wolne od wad,
- dopuszczone do stosowania w budownictwie,

- zgodne z dokumentacją projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz wymaganiami producenta,
- posiadające wymagane deklaracje właściwości użytkowych, deklaracje zgodności, certyfikaty, aprobaty techniczne lub inne dokumenty dopuszczające do stosowania, jeżeli są wymagane przepisami.

Wykonawca zobowiązany jest przed zastosowaniem materiałów do przedstawienia Zamawiającemu dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do stosowania.

Materiały powinny odpowiadać parametrom technicznym określonym w dokumentacji projektowej oraz w odpowiednich Specyfikacjach Szczegółowych Technicznych.

## **2.2. Wymagania dotyczące materiałów**

Materiały stosowane przy realizacji robót powinny odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach szczegółowych.

W szczególności dotyczy to:

- materiałów budowlanych stosowanych do wykonania nowych przegród i uzupełnień istniejących elementów,
- materiałów wykończeniowych,
- elementów systemów suchej zabudowy,
- elementów sufitów podwieszanych,
- stolarki drzwiowej,
- materiałów instalacyjnych,
- osprzętu elektrycznego i teletechnicznego.

W przypadku robót związanych z istniejącymi elementami budynku należy stosować materiały kompatybilne z istniejącymi rozwiązaniami technicznymi i estetycznymi, w szczególności w zakresie:

- wymiarów,
- parametrów technicznych,
- sposobu montażu,
- kolorystyki i faktury powierzchni.

Materiały przeznaczone do uzupełnienia istniejących elementów wykończeniowych powinny zapewniać uzyskanie jednolitego wyglądu końcowego.

## **2.3. Kontrola jakości materiałów**

Przed wbudowaniem materiałów Wykonawca zobowiązany jest dokonać ich kontroli pod względem:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- zgodności z wymaganiami Specyfikacji Technicznych,
- kompletności dostawy,
- braku uszkodzeń mechanicznych,
- przydatności do zastosowania.

Zamawiający lub Inspektor Nadzoru ma prawo żądać przedstawienia dokumentów potwierdzających jakość zastosowanych materiałów, w szczególności:

- deklaracji właściwości użytkowych,
- deklaracji zgodności,
- kart technicznych,
- instrukcji montażu producenta,
- certyfikatów,
- aprobat technicznych lub krajowych ocen technicznych.

Materiały nie spełniające wymagań nie mogą zostać wbudowane.

#### **2.4. Dostawa materiałów na teren budowy**

Wykonawca jest zobowiązany organizować dostawy materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość oraz możliwość kontroli przez Zamawiającego.

Każda dostawa materiałów powinna posiadać dokument potwierdzający rodzaj i ilość dostarczonego materiału.

Materiały dostarczone na teren budowy powinny być:

- zabezpieczone przed uszkodzeniem podczas transportu,
- odpowiednio oznakowane,
- zgodne z zamówieniem i dokumentacją projektową.

Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego o dostawie materiałów wymagających odbioru lub akceptacji przed ich zastosowaniem.

#### **2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały niezgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznych lub posiadające uszkodzenia nie mogą być wykorzystane do realizacji robót.

Materiały takie Wykonawca zobowiązany jest:

- usunąć z terenu budowy,
- zastąpić materiałami właściwymi,
- wykonać ponownie roboty wykonane z zastosowaniem niewłaściwych materiałów, jeżeli Zamawiający tak postanowi.

Koszty związane z wymianą materiałów oraz ponownym wykonaniem robót ponosi Wykonawca.

#### **2.6. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni odpowiednie warunki przechowywania i składowania materiałów do czasu ich wykorzystania.

Materiały należy przechowywać:

- zgodnie z wymaganiami producentów,
- w sposób zabezpieczający przed zawilgoceniem,
- przed działaniem czynników atmosferycznych,
- przed zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

Materiały wymagające ochrony przed wilgocią należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i wentylowanych.

Elementy systemów suchej zabudowy, sufity podwieszane, płyty gipsowo-kartonowe oraz materiały wykończeniowe należy składować na równych, suchych powierzchniach, zabezpieczając je przed deformacją.

Materiały instalacyjne należy przechowywać zgodnie z wymaganiami producentów oraz w sposób umożliwiający identyfikację poszczególnych elementów.

## **2.7. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeżeli dokumentacja projektowa lub Specyfikacje Szczegółowe dopuszczają zastosowanie materiałów równoważnych, Wykonawca przed ich zastosowaniem zobowiązany jest uzyskać akceptację Zamawiającego.

Proponowane materiały zamiennie muszą posiadać parametry techniczne i użytkowe nie gorsze niż materiały wskazane w dokumentacji projektowej.

W szczególności należy zachować:

- wymagane właściwości techniczne,
- trwałość,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- wymagania ochrony przeciwpożarowej,
- kompatybilność z istniejącymi elementami budynku.

Zastosowanie materiałów zamiennych bez uzyskania akceptacji Zamawiającego jest niedopuszczalne.

## **2.8. Wymagania dotyczące elementów istniejących**

W ramach przebudowy istniejącego budynku należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót przy istniejących elementach budowlanych i instalacyjnych.

Elementy istniejące przeznaczone do pozostawienia należy zabezpieczyć przed:

- uszkodzeniem mechanicznym,
- zabrudzeniem,
- zawilgoceniem,
- przypadkowym uszkodzeniem podczas prowadzenia robót.

Elementy przewidziane do ponownego wykorzystania należy przed ponownym montażem poddać ocenie technicznej.

Elementy uszkodzone, zdeformowane lub niespełniające wymagań technicznych należy wymienić na nowe, o parametrach odpowiadających istniejącym rozwiązaniom.

## **ROZDZIAŁ III**

- **Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania sprzętu, maszyn, urządzeń i narzędzi odpowiednich do rodzaju wykonywanych robót oraz zapewniających wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stosowany sprzęt powinien:

- zapewniać wymaganą jakość wykonywanych robót,
- być sprawny technicznie,
- posiadać wymagane dopuszczenia do użytkowania, jeżeli są wymagane przepisami,
- być obsługiwany przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- spełniać wymagania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe wykorzystanie sprzętu oraz za szkody powstałe w wyniku jego niewłaściwego użytkowania.

### **3.2. Dobór sprzętu**

Dobór sprzętu powinien być dostosowany do specyfiki prowadzonych robót, w szczególności:

- robót rozbiórkowych,
- robót murarskich i tynkarskich,
- wykonywania zabudów z płyt gipsowo-kartonowych,
- montażu sufitów podwieszanych,
- robót malarskich,
- robót instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania,
- robót elektrycznych i teletechnicznych.

Przewiduje się wykorzystanie w szczególności:

- elektronarzędzi ręcznych,
- wiertarek, młotowiertarek i urządzeń montażowych,
- narzędzi do cięcia i obróbki materiałów budowlanych,
- urządzeń pomiarowych,
- rusztowań przestawnych, podestów roboczych i drabin,
- urządzeń do transportu wewnętrznego materiałów.

### **3.3. Sprzęt do robót rozbiórkowych**

Do wykonywania robót rozbiórkowych należy stosować sprzęt umożliwiający bezpieczne i kontrolowane prowadzenie prac, w szczególności:

- elektronarzędzia ręczne,
- młoty udarowe o parametrach dostosowanych do zakresu robót,

- przecinarki i urządzenia do demontażu elementów wykończeniowych,
- odkurzacze przemysłowe do ograniczenia zapylenia,
- pojemniki i środki transportu gruzu.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić w sposób ograniczający możliwość uszkodzenia elementów pozostających w obiekcie.

### **3.4. Sprzęt do robót wykończeniowych**

Do wykonania robót wykończeniowych należy stosować sprzęt zapewniający uzyskanie wymaganej jakości powierzchni, w szczególności:

- agregaty lub narzędzia do nakładania powłok malarskich,
- wałki, pędzle i urządzenia pomocnicze,
- szlifierki do powierzchni gipsowych,
- narzędzia do montażu płyt gipsowo-kartonowych,
- urządzenia do poziomowania i kontroli geometrii elementów.

### **3.5. Sprzęt do montażu sufitów podwieszanych**

Do wykonywania robót związanych z przebudową i uzupełnieniem istniejących sufitów podwieszanych systemowych należy stosować sprzęt umożliwiający dokładne wykonanie prac montażowych, w szczególności:

- poziomice laserowe lub niwelatory,
- wiertarki i elektronarzędzia montażowe,
- narzędzia do cięcia profili i paneli,
- urządzenia do trasowania,
- lekkie rusztowania mobilne lub podesty robocze.

Sprzęt powinien umożliwiać zachowanie wymaganej dokładności montażu konstrukcji nośnej oraz zapewnienie prawidłowego poziomu i geometrii powierzchni sufitu.

### **3.6. Sprzęt pomiarowy**

Wykonawca zapewni urządzenia pomiarowe niezbędne do kontroli prawidłowości wykonania robót.

Do podstawowych urządzeń pomiarowych należą:

- poziomice,
- poziomice laserowe,
- dalmierze,
- taśmy i przymiary pomiarowe,
- przyrządy do kontroli pionów i poziomów.

Urządzenia pomiarowe powinny być sprawne technicznie oraz posiadać aktualne świadectwa legalizacji lub kalibracji, jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.

### **3.7. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania sprzętu**

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić:

- stosowanie sprzętu zgodnie z instrukcjami producentów,
- zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób nieuprawnionych,
- prowadzenie okresowych kontroli stanu technicznego sprzętu,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej podczas obsługi urządzeń.

Sprzęt niesprawny lub niezgodny z wymaganiami bezpieczeństwa powinien zostać wycofany z użytkowania.

### **3.8. Sprzęt niewłaściwy lub niespełniający wymagań**

Zamawiający lub Inspektor Nadzoru ma prawo żądać wycofania z użycia sprzętu, który:

- nie zapewnia wymaganej jakości robót,
- jest niesprawny technicznie,
- powoduje zagrożenie bezpieczeństwa,
- może powodować uszkodzenie istniejących elementów budynku lub wyposażenia.

Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zastąpić taki sprzęt urządzeniami właściwymi.

## **ROZDZIAŁ IV**

### **• Wymagania dotyczące środków transportu**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu odpowiednich do rodzaju przewożonych materiałów, elementów budowlanych oraz urządzeń, zapewniających ich bezpieczne dostarczenie na teren prowadzenia robót.

Środki transportu powinny:

- zapewniać ochronę przewożonych materiałów przed uszkodzeniem,
- być dostosowane do rodzaju i gabarytów przewożonych elementów,
- spełniać wymagania określone przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy,
- być utrzymywane w należyтым stanie technicznym.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia materiałów powstałe w wyniku niewłaściwego transportu.

#### **4.2. Transport materiałów budowlanych**

Transport materiałów należy prowadzić zgodnie z wymaganiami producentów oraz zasadami prawidłowego obchodzenia się z danym rodzajem wyrobu.

W szczególności:

- płyty gipsowo-kartonowe należy przewozić i składować w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, złamaniem i uszkodzeniem krawędzi,
- elementy sufitów podwieszanych należy transportować w sposób zabezpieczający profile, panele i elementy wykończeniowe przed odkształceniem oraz uszkodzeniem powierzchni,

- stolarkę drzwiową należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym oraz zabrudzeniem,
- materiały wykończeniowe należy przewozić w opakowaniach fabrycznych, zabezpieczonych przed wpływem warunków atmosferycznych,
- elementy instalacyjne należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów, z zabezpieczeniem przed deformacją i zabrudzeniem.

#### **4.3. Transport wewnątrz budynku**

Ze względu na prowadzenie robót w istniejącym budynku Sądu Rejonowego należy zwrócić szczególną uwagę na organizację transportu wewnętrznego.

Transport materiałów, narzędzi oraz odpadów powinien odbywać się:

- wyznaczonymi trasami uzgodnionymi z Zamawiającym,
- w sposób niepowodujący utrudnień w funkcjonowaniu pozostałych części obiektu,
- z zabezpieczeniem istniejących posadzek, ścian, drzwi i wyposażenia,
- z zachowaniem wymagań bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać zabrudzenia powstałe podczas transportu materiałów i odpadów.

#### **4.4. Transport materiałów rozbiórkowych i odpadów**

Materiały pochodzące z rozbiórek należy usuwać z terenu robót w sposób uporządkowany i bezpieczny.

Transport odpadów powinien odbywać się:

- w zamkniętych lub zabezpieczonych pojemnikach, jeżeli charakter odpadu tego wymaga,
- z ograniczeniem pylenia i zanieczyszczania pomieszczeń,
- zgodnie z wymaganiami dotyczącymi gospodarowania odpadami.

Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego usuwania gruzu i odpadów powstających podczas prowadzenia robót.

Nie dopuszcza się składowania odpadów w pomieszczeniach użytkowanych przez Zamawiającego ani na drogach komunikacji wewnętrznej budynku.

#### **4.5. Transport urządzeń i elementów instalacyjnych**

Elementy instalacji wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i teletechnicznych należy transportować w sposób zapewniający zachowanie ich właściwości technicznych.

W szczególności należy zabezpieczyć:

- przewody i rury przed uszkodzeniem mechanicznym,
- elementy osprzętu przed zabrudzeniem,
- urządzenia przed zawilgoceniem i uderzeniami.

#### **4.6. Wymagania dotyczące środków transportu zewnętrznego**

W przypadku wykorzystania pojazdów samochodowych do dostawy materiałów lub wywozu odpadów Wykonawca zapewni:

- przestrzeganie przepisów ruchu drogowego,
- nieprzekraczanie dopuszczalnych obciążeń pojazdów,
- zabezpieczenie przewożonych ładunków,
- utrzymanie czystości dróg i ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych podczas realizacji robót.

W przypadku zabrudzenia dróg lub terenów przyległych Wykonawca zobowiązany jest do ich niezwłocznego oczyszczenia na własny koszt.

#### **4.7. Koszty transportu**

Koszty związane z:

- dostawą materiałów,
- transportem wewnętrznym,
- transportem odpadów,
- zabezpieczeniem przewożonych elementów,
- utrzymaniem czystości tras transportowych,

należy uwzględnić w cenie realizacji robót.

### **ROZDZIAŁ V**

- **Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

#### **5.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- niniejszą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- Specyfikacjami Szczegółowymi Technicznymi,
- obowiązującymi przepisami prawa budowlanego,
- zasadami wiedzy technicznej,
- wymaganiami producentów zastosowanych materiałów i systemów.

Roboty należy prowadzić w sposób zapewniający:

- bezpieczeństwo użytkowników istniejącego obiektu,
- ochronę istniejących elementów budynku i wyposażenia,
- zachowanie ciągłości funkcjonowania obiektu w zakresie uzgodnionym z Zamawiającym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z prowadzeniem prac, w szczególności hałasu, zapylenia i zabrudzeń.

Wykonawca odpowiada za prawidłową organizację robót, zastosowane technologie, bezpieczeństwo prowadzonych prac oraz jakość wykonanych robót.

### • **5.2. Przygotowanie terenu i organizacja robót**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do:

- zapoznania się z dokumentacją projektową oraz warunkami prowadzenia robót,
- przeprowadzenia wizji lokalnej obiektu,
- zabezpieczenia pomieszczeń objętych zakresem prac,
- zabezpieczenia istniejących instalacji i wyposażenia,
- ustalenia z Zamawiającym zasad prowadzenia robót w czynnym obiekcie.

Przed rozpoczęciem poszczególnych etapów robót należy sprawdzić:

- zakres przewidzianych prac,
- stan istniejących elementów przeznaczonych do pozostawienia,
- możliwość wykonania robót zgodnie z projektowanym rozwiązaniem.

Wszelkie rozbieżności pomiędzy stanem istniejącym a dokumentacją projektową należy zgłaszać Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót.

### • **5.3. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z zakresem określonym w dokumentacji projektowej oraz SST-1 „Roboty rozbiórkowe”.

Zakres robót obejmuje w szczególności:

- demontaż istniejących elementów kolidujących z projektowanym układem funkcjonalnym,
- rozbiórkę fragmentów ścian działowych,
- demontaż fragmentów istniejących okładzin i elementów wykończeniowych,
- demontaż części istniejących instalacji w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych prac.

Roboty należy wykonywać w sposób kontrolowany, z zachowaniem szczególnej ostrożności przy elementach pozostających.

Należy stosować:

- ręczne metody demontażu w miejscach wymagających szczególnej ostrożności,
- zabezpieczenia przed spadaniem elementów,
- ograniczenie emisji pyłu i hałasu.

Materiały rozbiórkowe należy segregować i usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

### • **5.4. Roboty murowe**

Roboty murowe należy wykonać zgodnie z SST-3 „Roboty murowe”.

Zakres obejmuje wykonanie nowych elementów murowanych wynikających ze zmiany układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Roboty należy wykonywać z zastosowaniem materiałów posiadających wymagane dokumenty dopuszczenia do stosowania.

Wykonane elementy powinny zapewniać:

- wymaganą geometrię,
- stabilność,
- prawidłowe połączenie z istniejącymi elementami budynku,
- przygotowanie powierzchni do dalszych prac wykończeniowych.

#### **• 5.5. Zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych**

Roboty związane z wykonaniem zabudów z płyt gipsowo-kartonowych należy prowadzić zgodnie z SST-4.

Zakres obejmuje w szczególności:

- wykonanie nowych ścian działowych,
- wykonanie obudów instalacji,
- uzupełnienia i naprawy istniejących zabudów.

Systemy suchej zabudowy należy wykonywać jako kompletne rozwiązania systemowe obejmujące:

- profile stalowe,
- elementy mocujące,
- płyty gipsowo-kartonowe odpowiedniego rodzaju,
- izolacje wymagane projektem,
- materiały do spoinowania i wykończenia powierzchni.

Po wykonaniu zabudowy powierzchnie należy przygotować do dalszych robót wykończeniowych.

#### **• 5.6. Wymiana stolarki drzwiowej**

Roboty związane z wymianą stolarki drzwiowej należy wykonać zgodnie z SST-5.

Zakres obejmuje:

- demontaż istniejących skrzydeł i ościeżnic przewidzianych do wymiany,
- przygotowanie otworów drzwiowych,
- montaż nowych elementów stolarki,
- regulację skrzydeł,
- wykonanie obróbek wykończeniowych.

Zamontowana stolarka powinna zapewniać:

- prawidłowe działanie,
- zachowanie wymaganych wymiarów,
- estetyczne połączenie z istniejącymi elementami budynku.

### • **5.7. Roboty tynkarskie i naprawcze**

Roboty tynkarskie należy wykonywać zgodnie z SST-6.

Zakres obejmuje:

- naprawę uszkodzonych powierzchni po robotach rozbiórkowych,
- uzupełnienia tynków,
- przygotowanie powierzchni pod roboty malarskie.

Podłoża przed wykonaniem tynków powinny być:

- oczyszczone,
- stabilne,
- wolne od zabrudzeń i luźnych fragmentów.

Wykonane powierzchnie powinny być równe, bez spękań, odspojen i ubytków.

### • **5.8. Montaż i przebudowa sufitów podwieszanych**

Roboty związane z przebudową istniejących sufitów panelowych systemowych należy wykonać zgodnie z SST-7.

Zakres obejmuje:

- demontaż fragmentów istniejącego sufitu podwieszanego typu Armstrong w miejscach kolizji z projektowanym układem funkcjonalnym,
- ocenę możliwości ponownego wykorzystania istniejących elementów,
- dostosowanie przebiegu rusztu do nowych podziałów pomieszczeń,
- uzupełnienie brakujących fragmentów sufitu,
- wymianę uszkodzonych elementów.

Nowe elementy powinny odpowiadać istnjącemu rozwiązaniu pod względem:

- wymiarów,
- rodzaju paneli,
- konstrukcji rusztu,
- wyglądu powierzchni.

Po zakończeniu prac sufit powinien stanowić jednolitą, estetyczną powierzchnię.

### • **5.9. Roboty malarskie**

Roboty malarskie należy wykonać zgodnie z SST-2.

Zakres obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- gruntowanie,
- wykonanie powłok malarskich,
- miejscowe uzupełnienia po wykonanych robotach budowlanych.

Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być:

- suche,
- czyste,
- odpylone,
- odpowiednio przygotowane.

Powłoki malarskie powinny być:

- jednolite kolorystycznie,
- bez zacieków,
- bez prześwitów,
- bez uszkodzeń mechanicznych.

#### • **5.10. Roboty instalacyjne**

Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z odpowiednimi Specyfikacjami Szczegółowymi:

- SST-8 – Instalacje wodno-kanalizacyjne i centralnego ogrzewania,
- SST-9 – Instalacje elektryczne i teletechniczne.

Zakres obejmuje dostosowanie istniejących instalacji do projektowanego układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić:

- prawidłowe wykonanie połączeń,
- szczelność instalacji,
- właściwe mocowanie przewodów i urządzeń,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową.

#### • **5.11. Ochrona istniejących instalacji i elementów budynku**

Podczas wykonywania robót w istniejącym obiekcie należy zachować szczególną ostrożność w stosunku do:

- instalacji prowadzonych w przestrzeniach międzystropowych,
- instalacji elektrycznych,
- instalacji sanitarnych,
- elementów konstrukcyjnych,
- istniejącego wyposażenia.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego prowadzenia prac.

#### • **5.12. Sprzątanie i uporządkowanie terenu robót**

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do:

- usunięcia pozostałości materiałów,
- wywozu odpadów,
- oczyszczenia powierzchni,

- przywrócenia pomieszczeń do stanu umożliwiającego użytkowanie.

Roboty uważa się za zakończone po wykonaniu wszystkich prac objętych dokumentacją projektową i uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

## **ROZDZIAŁ VI**

- **Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia kontroli jakości wykonywanych robót oraz stosowanych materiałów w zakresie zapewniającym zgodność realizacji z:

- dokumentacją projektową,
- Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- Specyfikacjami Szczegółowymi Technicznymi,
- obowiązującymi przepisami oraz normami,
- wymaganiami producentów zastosowanych systemów i materiałów.

Kontrola jakości obejmuje w szczególności:

- kontrolę jakości dostarczanych materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót,
- kontrolę zgodności zastosowanych rozwiązań z dokumentacją projektową,
- kontrolę parametrów technicznych wykonanych elementów,
- kontrolę kompletności dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość wykonanych robót oraz zastosowanych materiałów.

### **6.2. Kontrola materiałów**

Przed zastosowaniem materiałów Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić:

- zgodność dostawy z zamówieniem,
- oznakowanie materiałów,
- kompletność dokumentów dopuszczających do stosowania,
- stan techniczny materiałów,
- brak uszkodzeń mechanicznych.

Na żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:

- deklaracje właściwości użytkowych,
- deklaracje zgodności,
- certyfikaty,
- krajowe oceny techniczne,
- aprobaty techniczne,
- karty techniczne,
- instrukcje montażu i użytkowania.

Materiały niespełniające wymagań nie mogą zostać zastosowane w robotach.

### • **6.3. Kontrola robót rozbiórkowych**

Kontrola robót rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- zgodność zakresu wykonywanych rozbiórek z dokumentacją projektową,
- prawidłowość zabezpieczenia elementów pozostających,
- sposób prowadzenia demontażu,
- prawidłową segregację i usuwanie odpadów,
- brak uszkodzeń elementów przeznaczonych do zachowania.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejących elementów budynku Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy na własny koszt.

### • **6.4. Kontrola robót budowlanych i wykończeniowych**

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie:

#### **Robót murowych:**

- prawidłowości wykonania przewiązań i połączeń,
- geometrii wykonanych elementów,
- pionowości i równości powierzchni,
- przygotowania powierzchni pod dalsze roboty.

#### **Zabudów z płyt gipsowo-kartonowych:**

- prawidłowego rozstawu i zamocowania profili,
- jakości połączeń,
- prawidłowości wykonania spoin,
- równości powierzchni,
- zgodności zastosowanego systemu z dokumentacją.

#### **Robót tynkarskich:**

- równości powierzchni,
- przyczepności tynku,
- braku pęknięć i odspojień,
- jakości wykonania napraw.

#### **Robót malarskich:**

- przygotowania podłoża,
- jednolitości powłok,
- braku zacieków, prześwitów i uszkodzeń,
- zgodności kolorystyki z wymaganiami projektu.

#### **Sufitów podwieszanych:**

- prawidłowego poziomu powierzchni sufitu,

- stabilności konstrukcji nośnej,
- prawidłowego rozmieszczenia paneli,
- kompletności elementów systemowych,
- estetyki wykonania.

#### • **6.5. Kontrola instalacji**

Kontrola robót instalacyjnych obejmuje:

##### **Instalacje wodno-kanalizacyjne i centralnego ogrzewania:**

- sprawdzenie zgodności przebiegu instalacji z projektem,
- kontrolę szczelności połączeń,
- sprawdzenie prawidłowego mocowania przewodów,
- wykonanie wymaganych prób.

##### **Instalacje elektryczne i teletechniczne:**

- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń,
- kontrolę oznaczeń przewodów,
- sprawdzenie kompletności osprzętu,
- wykonanie wymaganych pomiarów elektrycznych.

Wyniki przeprowadzonych prób i pomiarów należy udokumentować protokołami.

#### • **6.6. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary należy wykonywać zgodnie z:

- obowiązującymi normami,
- wymaganiami producentów,
- wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Szczegółowych.

Przed wykonaniem badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o:

- zakresie badań,
- miejscu ich wykonania,
- terminie przeprowadzenia.

Wyniki badań należy przekazać Zamawiającemu w formie protokołów.

#### • **6.7. Dokumentowanie kontroli jakości**

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić dokumentację potwierdzającą prawidłowość wykonania robót.

Dokumentacja powinna obejmować w szczególności:

- protokoły odbiorów robót zanikających,
- protokoły badań i prób,
- dokumenty jakościowe zastosowanych materiałów,

- deklaracje i certyfikaty,
- dokumentację powykonawczą,
- instrukcje obsługi i konserwacji, jeżeli są wymagane.

- **6.8. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Zamawiający ma prawo do:

- kontroli jakości wykonywanych robót,
- sprawdzenia zastosowanych materiałów,
- pobierania próbek,
- wykonywania niezależnych badań.

Jeżeli wyniki kontroli wykażą niezgodność robót lub materiałów z wymaganiami, koszty dodatkowych badań oraz usunięcia nieprawidłowości ponosi Wykonawca.

- **6.9. Odbiór robót w trakcie realizacji**

Roboty podlegające zakryciu lub zanikające wymagają zgłoszenia do odbioru przed ich zakryciem.

Dotyczy to w szczególności:

- elementów konstrukcji sufitów podwieszanych przed zamknięciem,
- instalacji prowadzonych w przestrzeniach niedostępnych,
- elementów zabudów przed wykonaniem warstw wykończeniowych,
- przygotowania podłogi przed wykonaniem powłok końcowych.

Wykonawca zobowiązany jest umożliwić Zamawiającemu dokonanie kontroli przed kontynuowaniem dalszych prac.

- **6.10. Wymagania dotyczące jakości końcowej**

Wykonane roboty powinny:

- odpowiadać dokumentacji projektowej,
- być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną,
- posiadać wymagane właściwości użytkowe,
- zapewniać trwałość i bezpieczeństwo użytkowania,
- posiadać estetyczny i jednolity wygląd.

Wszystkie stwierdzone podczas kontroli niezgodności należy usunąć przed zgłoszeniem robót do odbioru końcowego.

## **ROZDZIAŁ VII**

- **Wymagania dotyczące obmiaru robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót służy określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót w przypadku wystąpienia robót dodatkowych, zamiennych lub konieczności weryfikacji ilości robót określonych w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

W przypadku wynagrodzenia ryczałtowego obmiar robót nie stanowi podstawy do rozliczenia podstawowego zakresu zamówienia, a jedynie służy celom kontrolnym, odbiorowym oraz rozliczeniu ewentualnych robót dodatkowych lub zamiennych zaakceptowanych przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest wykonywać obmiary robót w sposób umożliwiający jednoznaczne określenie zakresu wykonanych prac.

Obmiar robót należy wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej, dokumentacji projektowej oraz obowiązującymi zasadami przedmiarowania robót budowlanych.

## **7.2. Zasady określania ilości robót**

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie:

- dokumentacji projektowej,
- przedmiaru robót,
- faktycznie wykonanych i odebranych robót,
- pomiarów wykonanych na budowie.

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z jednostkami określonymi w przedmiarze robót oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych.

W szczególności stosuje się następujące jednostki:

- m<sup>2</sup> – dla powierzchni wykonanych robót, w szczególności:
  - robót malarskich,
  - tynków,
  - okładzin,
  - zabudów z płyt gipsowo-kartonowych,
  - sufitów podwieszanych;
- m – dla robót liniowych, w szczególności:
  - przewodów instalacyjnych,
  - kanałów wentylacyjnych,
  - rurociągów;
- szt. – dla elementów wyposażenia i urządzeń, w szczególności:
  - stolarki drzwiowej,
  - urządzeń sanitarnych,
  - osprzętu elektrycznego;
- kpl. – dla kompletnych zestawów urządzeń i instalacji;
- kg, t – dla materiałów i elementów rozliczanych według masy;
- m<sup>3</sup> – dla robót objętościowych, w szczególności robót murowych i rozbiórkowych.

Obmiary należy wykonywać z zachowaniem zasad dokładności wymaganej dla danego rodzaju robót.

### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wykonawca zapewni urządzenia i sprzęt niezbędny do wykonywania prawidłowych pomiarów oraz obmiarów robót.

Urządzenia pomiarowe powinny:

- posiadać wymagane świadectwa legalizacji lub kalibracji, jeżeli wymagają tego przepisy,
- być sprawne technicznie,
- zapewniać wymaganą dokładność pomiarów.

Do wykonywania obmiarów mogą być stosowane w szczególności:

- taśmy pomiarowe,
- dalmierze laserowe,
- poziomice,
- urządzenia geodezyjne,
- inne urządzenia umożliwiające prawidłowe określenie wymiarów wykonanych robót.

Wykonawca odpowiada za prawidłowość wykonanych pomiarów.

---

### **7.4. Czas przeprowadzania obmiaru**

Obmiary robót należy wykonywać:

- a) przed rozpoczęciem robót – w zakresie wymaganym do określenia stanu istniejącego,
- b) w trakcie realizacji robót – dla robót ulegających zakryciu lub zanikających,
- c) po zakończeniu robót – w celu potwierdzenia faktycznie wykonanego zakresu prac.

Roboty zanikające oraz roboty podlegające zakryciu należy zgłaszać Zamawiającemu lub Inspektorowi Nadzoru przed ich zakryciem, umożliwiając dokonanie kontroli i odbioru.

W przypadku zakrycia robót bez wymaganego zgłoszenia Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, zobowiązany jest umożliwić ich sprawdzenie, w tym wykonanie odkrywek na własny koszt.

---

### **7.5. Dokumentowanie obmiaru**

Wykonawca zobowiązany jest dokumentować wykonane obmiary w sposób umożliwiający ich późniejszą weryfikację.

Dokumentacja obmiarowa może obejmować w szczególności:

- zestawienia ilości wykonanych robót,
- szkice pomiarowe,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- dokumentację fotograficzną,
- inne dokumenty potwierdzające zakres wykonanych prac.

Dokumentacja obmiarowa stanowi część dokumentacji odbiorowej robót.

## **ROZDZIAŁ VIII**

- **Opis sposobu odbioru robót**

### **8.1. Odbiór robót**

#### **8.1.1. Zasady ogólne**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- szczegółowymi specyfikacjami technicznymi,
- obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
- zasadami wiedzy technicznej,
- wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić gotowość do odbioru wykonanych robót oraz przedstawić dokumenty niezbędne do dokonania odbioru.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wymaganiami, jeżeli wszystkie czynności kontrolne, pomiary i badania potwierdzą ich prawidłową jakość oraz zgodność z dokumentacją.

#### **8.1.2. Rodzaje odbiorów**

W ramach realizacji robót przewiduje się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy robót – jeżeli wynika to z organizacji realizacji zadania,
- c) odbiór techniczny wykonanych instalacji i urządzeń,
- d) odbiór końcowy robót,
- e) odbiór po usunięciu wad i usterek.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza się przed wykonaniem kolejnych etapów robót, które uniemożliwią późniejszą kontrolę wykonanych elementów.

Do robót podlegających odbiorowi przed zakryciem zalicza się w szczególności:

- przewody instalacyjne prowadzone w bruzdach i zabudowach,
- elementy instalacji wodno-kanalizacyjnych,
- elementy instalacji centralnego ogrzewania,
- przewody wentylacyjne,
- wykonane warstwy podłóży,
- przygotowanie powierzchni pod roboty wykończeniowe,
- konstrukcje pod zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych,
- inne elementy wskazane w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca zobowiązany jest zgłosić gotowość do odbioru robót zanikających przed ich zakryciem.

Zakrycie robót bez wcześniejszego zgłoszenia może skutkować obowiązkiem wykonania odkrywek na koszt Wykonawcy.

### • **8.3. Odbiór częściowy robót**

Odbiór częściowy przeprowadza się w przypadku wykonania wydzielonych etapów robót możliwych do samodzielnej oceny.

Odbiór częściowy może obejmować w szczególności:

- zakończone zakresy robót budowlanych,
- wykonane instalacje,
- pomieszczenia przekazane do dalszych etapów prac.

Odbiór częściowy nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za całość wykonanych robót.

### • **8.4. Odbiór końcowy robót**

#### **8.4.1. Zgłoszenie gotowości do odbioru**

Po zakończeniu wszystkich robót objętych zamówieniem Wykonawca zgłasza Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego.

Przed zgłoszeniem odbioru Wykonawca zobowiązany jest:

- zakończyć wszystkie roboty objęte dokumentacją,
- usunąć odpady i materiały tymczasowe,
- uporządkować teren prowadzenia robót,
- wykonać wymagane próby i sprawdzenia,
- przygotować dokumentację odbiorową.

#### **8.4.2. Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym**

Do odbioru końcowego Wykonawca przedłoży w szczególności:

- a) dokumentację powykonawczą,
- b) oświadczenie kierownika robót o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją i przepisami,
- c) deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty i aprobaty techniczne zastosowanych wyrobów,
- d) protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- e) protokoły prób, badań i sprawdzeń wykonanych instalacji,
- f) instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń, jeżeli są wymagane,
- g) dokumenty potwierdzające prawidłową utylizację odpadów, jeżeli wymagane przepisami.

#### **8.4.3. Przebieg odbioru końcowego**

Komisja odbiorowa powołana przez Zamawiającego dokonuje sprawdzenia:

- zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- jakości zastosowanych materiałów,
- prawidłowości wykonania robót budowlanych i instalacyjnych,

- estetyki wykonanych prac,
- kompletności dokumentacji odbiorowej.

W przypadku stwierdzenia wad lub usterek Zamawiający określi zakres koniecznych prac poprawkowych oraz termin ich usunięcia.

#### • **8.5. Odbiór po usunięciu wad i usterek**

Po usunięciu wad i usterek wskazanych podczas odbioru końcowego Wykonawca zgłasza gotowość do ponownej kontroli.

Odbiór po usunięciu usterek potwierdza się odpowiednim protokołem.

#### • **8.6. Warunki uznania robót za wykonane**

Roboty zostaną uznane za wykonane prawidłowo, jeżeli:

- zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową,
- zastosowane materiały posiadają wymagane dokumenty dopuszczenia,
- wykonane elementy spełniają wymagania techniczne i użytkowe,
- instalacje zostały sprawdzone i działają prawidłowo,
- usunięto wszystkie wady i usterki stwierdzone podczas odbioru.

## **ROZDZIAŁ IX**

### • **Opis sposobu rozliczania robót**

#### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą rozliczenia robót jest wynagrodzenie określone w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

W przypadku przyjęcia wynagrodzenia ryczałtowego wynagrodzenie obejmuje wszystkie czynności, materiały, urządzenia, robociznę, sprzęt oraz koszty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz obowiązującymi przepisami.

Cena wykonania robót obejmuje w szczególności:

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu prowadzenia robót,
- organizację zaplecza budowy,
- wykonanie robót podstawowych i pomocniczych,
- dostawę i wbudowanie materiałów,
- transport materiałów i odpadów,
- wykonanie wymaganych pomiarów, badań i prób,
- wykonanie dokumentacji odbiorowej,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

## **9.2. Roboty dodatkowe i zamienne**

Roboty dodatkowe, zamienne lub uzupełniające mogą być wykonywane wyłącznie po uzyskaniu pisemnej akceptacji Zamawiającego.

Rozliczenie robót dodatkowych lub zamiennych odbywa się na zasadach określonych w umowie.

Wykonawca nie może żądać dodatkowego wynagrodzenia za roboty, które wynikają z jego błędnej oceny zakresu zamówienia lub niewłaściwego przygotowania oferty.

## **ROZDZIAŁ X**

### **• Normy związane**

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy stosować z uwzględnieniem wymagań określonych w obowiązujących normach oraz dokumentach technicznych.

W przypadku powołania w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach szczegółowych konkretnych norm, należy stosować ich aktualne wydania lub normy równoważne zapewniające uzyskanie wymaganych parametrów technicznych.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wymagania wynikające z norm dotyczących wykonywanych robót, w szczególności:

- PN-EN dotyczących wyrobów budowlanych,
- PN dotyczących badań i odbioru robót budowlanych,
- norm dotyczących instalacji sanitarnych,
- norm dotyczących instalacji elektrycznych,
- norm dotyczących bezpieczeństwa użytkowania obiektów budowlanych.

Do wykonania robót należy stosować również instrukcje producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.

## **ROZDZIAŁ XI**

### **• Przepisy związane**

Przy realizacji robót należy stosować wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w szczególności:

#### **11.1. Przepisy podstawowe**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

#### **11.2. Przepisy wykonawcze**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dokumentacji budowy, montażu i rozbiórki,

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

### **11.3. Dokumenty techniczne**

Podczas realizacji robót należy stosować:

- dokumentację projektową,
- Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- instrukcje producentów materiałów i urządzeń,
- zasady wiedzy technicznej.

#### **• ZAŁĄCZNIKI – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

Integralną część niniejszej Specyfikacji Ogólnej stanowią:

**SST-1 – Roboty rozbiórkowe**

**SST-2 – Roboty malarskie**

**SST-3 – Roboty murowe**

**SST-4 – Zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych**

**SST-5 – Wymiana stolarki drzwiowej**

**SST-6 – Roboty tynkarskie**

**SST-7 – Sufity podwieszane panelowe**

**SST-8 – Instalacje sanitarne (wod.-kan., c.o., wentylacja mechaniczna)**

**SST-9 – Prace glazurnicze**

**SST-10 – Instalacje elektryczne i teletechniczne**

## **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-1**

### **Roboty rozbiórkowe**

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

#### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych oraz przygotowawczych związanych z przebudową i dostosowaniem istniejących pomieszczeń Sądu Rejonowego w Węgrowie na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

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

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

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

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem robót rozbiórkowych i przygotowawczych, w szczególności:

- rozbiórkę istniejących ścian działowych wykonanych z bloczków z betonu komórkowego oraz cegły dziurawki,
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami,
- poszerzenie istniejących otworów drzwiowych z szerokości 80 cm do 90 cm,
- wykonanie prac przygotowawczych związanych z oceną istniejących nadproży,
- ewentualną wymianę istniejących nadproży na nowe elementy prefabrykowane strunobetonowe lub stalowe,
- demontaż istniejących okładzin podłogowych i warstw wykończeniowych,
- usunięcie elementów kolidujących z projektowanym układem funkcjonalnym,
- segregację, wywóz oraz zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki,
- oczyszczenie powierzchni i przygotowanie podłoża do wykonania dalszych robót budowlanych.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową oraz zasadami prowadzenia robót w istniejących obiektach budowlanych.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za:

- prawidłowe wykonanie robót,
- zabezpieczenie istniejących elementów budynku,
- ochronę elementów przeznaczonych do pozostawienia,
- prowadzenie robót w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami Zamawiającego.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w sposób kontrolowany, ograniczający możliwość powstawania uszkodzeń konstrukcji budynku.

### **2. Materiały**

Roboty rozbiórkowe nie wymagają zastosowania materiałów podstawowych.

W przypadku wykonywania prac związanych z wymianą nadproży należy stosować materiały posiadające wymagane dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Przewiduje się możliwość zastosowania:

- prefabrykowanych nadproży strunobetonowych przeznaczonych do stosowania w ścianach murowanych,
- belek stalowych dwuteowych zabezpieczonych antykorozyjnie,
- materiałów pomocniczych do wykonania podparć, zabezpieczeń i obróbek.

Dobór elementów wymienianych nadproży należy wykonać odpowiednio do rzeczywistych warunków istniejącej konstrukcji oraz występujących obciążeń.

### **3. Sprzęt**

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać przy użyciu sprzętu odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac.

Dopuszcza się stosowanie:

- elektronarzędzi ręcznych,
- młotów udarowych o ograniczonej energii uderzenia,
- wiertarek,
- przecinarek,
- narzędzi ręcznych,
- sprzętu do transportu wewnętrznego gruzu.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie i dobrany w sposób ograniczający możliwość uszkodzenia istniejących elementów konstrukcyjnych.

### **4. Transport**

Materiały pochodzące z rozbiórki należy usuwać na bieżąco z miejsca prowadzenia robót.

Transport gruzu i elementów rozebranych należy prowadzić w sposób:

- zabezpieczający przed nadmiernym pyleniem,
- ograniczający możliwość uszkodzenia istniejących elementów budynku,
- zapewniający bezpieczeństwo pracowników oraz użytkowników obiektu.

Odpady budowlane należy segregować i przekazywać do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zabezpieczyć istniejące elementy budynku pozostające w użytkowaniu,
- wyznaczyć zakres rozbiórek zgodnie z dokumentacją projektową,
- zabezpieczyć ciągi komunikacyjne,
- usunąć wyposażenie kolidujące z prowadzonymi pracami.

## **5.2. Rozbiórka ścian działowych**

Rozbiórkę istniejących ścian działowych wykonanych z bloczków betonu komórkowego oraz cegły dziurawki należy prowadzić etapowo.

Roboty należy wykonywać:

- od góry ku dołowi,
- z zachowaniem stateczności elementów pozostających,
- bez naruszania elementów konstrukcyjnych budynku.

Niedopuszczalne jest prowadzenie robót powodujących niekontrolowane uszkodzenia istniejących ścian, stropów lub instalacji.

## **5.3. Demontaż stolarki drzwiowej**

Demontaż istniejących drzwi wraz z ościeżnicami należy wykonać w sposób umożliwiający zachowanie istniejących elementów konstrukcyjnych.

Po usunięciu stolarki należy:

- oczyścić otwory,
- usunąć pozostałości pianek, kotew i zapraw,
- przygotować powierzchnie do dalszych robót.

## **5.4. Poszerzenie otworów drzwiowych**

Projektuje się dostosowanie wybranych istniejących otworów drzwiowych poprzez zwiększenie szerokości z 80 cm do 90 cm.

Przed rozpoczęciem robót należy:

- odkuciowo odsłonić fragment istniejącego nadproża,
- określić jego konstrukcję,
- sprawdzić rzeczywistą długość oparcia na murze.

Roboty związane z poszerzeniem należy wykonywać ostrożnie, etapowo, bez naruszenia stateczności ściany.

## **5.5. Wymiana nadproży**

Jeżeli po wykonaniu projektowanego poszerzenia otworu drzwiowego długość oparcia istniejącego nadproża będzie mniejsza niż 15 cm z każdej strony otworu, należy przewidzieć wymianę nadproża.

Dopuszcza się zastosowanie:

- prefabrykowanych nadproży strunobetonowych,
- nadproży wykonanych z belek stalowych typu dwuteowego.

Przed demontażem istniejącego nadproża należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia oraz tymczasowe podparcie konstrukcji.

Montaż nowego nadproża należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz wymaganiami producenta zastosowanego rozwiązania.

## **5.6. Demontaż okładzin i warstw wykończeniowych**

Roboty obejmują:

- skucie istniejących płytek ceramicznych,
- usunięcie warstwy kleju,
- usunięcie innych warstw wykończeniowych kolidujących z projektowanym zakresem robót.

Podłoża po wykonaniu rozbiórek należy oczyścić i przygotować do wykonania nowych warstw wykończeniowych.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Kontrolę zakresu wykonanych rozbiórek**

Należy sprawdzić:

- zgodność wykonanych rozbiórek z dokumentacją projektową,
- usunięcie wszystkich elementów przewidzianych do demontażu,
- brak uszkodzeń elementów pozostających.

### **6.2. Kontrolę robót związanych z otworami drzwiowymi**

Należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania poszerzeń,
- stan istniejących nadproży,
- prawidłowość wykonania ewentualnej wymiany nadproży,
- stabilność wykonanych elementów.
- **6.3. Kontrolę przygotowania podłoża**

Należy sprawdzić:

- usunięcie pozostałości zapraw i klejów,
- oczyszczenie powierzchni,
- przygotowanie podłoża do dalszych robót.

## **7. Obmiar robót**

Jednostki obmiarowe należy przyjmować odpowiednio do rodzaju wykonanych robót:

- m<sup>2</sup> – rozbiórka ścian działowych,
- szt. – demontaż stolarki drzwiowej,
- szt. – wykonanie poszerzenia otworu drzwiowego,
- szt. – wymiana nadproża,
- m<sup>2</sup> – rozbiórka okładzin i warstw wykończeniowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej oraz faktycznego zakresu wykonanych prac.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- ocenę prawidłowości wykonania rozbiórek,
- sprawdzenie przygotowania powierzchni pod dalsze roboty,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania wymiany nadproży.

Roboty rozbiórkowe podlegają odbiorowi jako roboty zanikające i przygotowawcze.

## **9. Podstawa płatności**

Cena jednostkowa obejmuje:

- zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót,
- wykonanie rozbiórek,
- demontaż elementów istniejących,
- wykonanie poszerzeń otworów,
- wykonanie zabezpieczeń konstrukcji,
- ewentualną wymianę nadproży,
- segregację i wywóz materiałów rozbiórkowych,
- oczyszczenie miejsca pracy.

## **10. Dokumenty odniesienia**

- Ustawa Prawo budowlane,
- przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- przepisy dotyczące gospodarki odpadami,
- obowiązujące normy dotyczące robót murowych i konstrukcyjnych,
- instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

# **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-2**

## **Roboty malarskie**

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych realizowanych w ramach zadania polegającego na adaptacji pomieszczeń na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót określonych w pkt. 1.1.

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

Zakres robót obejmuje wykonanie nowych powłok malarskich wewnętrznych, w szczególności:

- przygotowanie powierzchni nowych ścian działowych wykonanych w technologii suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych,
- przygotowanie powierzchni poprzez wykonanie i obróbkę gładzi gipsowych,
- szlifowanie i oczyszczenie powierzchni przed malowaniem,
- gruntowanie podłoży,
- wykonanie dwuwarstwowych powłok malarskich z farb dyspersyjnych przeznaczonych do stosowania wewnątrz pomieszczeń,
- przygotowanie istniejących powierzchni ścian i sufitów przeznaczonych do ponownego

malowania,

- wykonanie miejscowych napraw podłoża (uzupełnienie ubytków, wyrównanie nierówności),
- zabezpieczenie elementów niepodlegających malowaniu,
- oczyszczenie pomieszczeń po zakończeniu robót.
- 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.

- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, instrukcjami producentów stosowanych materiałów oraz obowiązującymi przepisami.

## **2. Materiały**

### **2.1. Gładzie gipsowe**

Do wykonania powierzchni pod malowanie na nowych ściankach działowych z płyt gipsowo-kartonowych należy stosować suche mieszanki gipsowe przeznaczone do wykonywania gładzi wewnętrznych.

Materiały powinny posiadać wymagane deklaracje właściwości użytkowych oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Powierzchnia po wykonaniu gładzi powinna być:

- równa,
- gładka,
- pozbawiona rys, pęknięć i ubytków,
- przygotowana do wykonania powłok malarskich.

### **2.2. Materiały gruntujące**

Do gruntowania należy stosować preparaty gruntujące przeznaczone do podłoży gipsowych, płyt gipsowo-kartonowych oraz istniejących podłoży mineralnych.

Środki gruntujące powinny:

- ograniczać chłonność podłoża,
- poprawiać przyczepność farby,
- być kompatybilne z zastosowaną farbą nawierzchniową.

### **2.3. Farby**

Do wykonania powłok malarskich należy stosować farby dyspersyjne (emulsyjne) przeznaczone do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

Farby powinny charakteryzować się:

- dobrą przyczepnością do podłoża,
- odpornością na ścieranie,
- jednolitym kryciem,
- matowym lub zgodnym z projektem wykończeniem powierzchni.

Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

### **3. Sprzęt**

Roboty malarskie należy wykonywać przy użyciu sprzętu zapewniającego właściwą jakość wykonania, w szczególności:

- wałków malarskich,
- pędzli,
- kuwet malarskich,
- mieszadeł mechanicznych,
- narzędzi do wykonywania i obróbki gładzi,
- drabin lub podestów roboczych.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie i dostosowany do rodzaju wykonywanych robót.

### **4. Transport**

Materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów.

Farby, preparaty gruntujące oraz suche mieszanki należy chronić przed:

- wilgocią,
- przemarzaniem,
- uszkodzeniami opakowań.

Materiały należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Przygotowanie podłoża**

Nowe powierzchnie z płyt gipsowo-kartonowych

Przed rozpoczęciem malowania należy:

- sprawdzić prawidłowość wykonania płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonać szpachlowanie połączeń płyt,
- wykonać warstwę gładzi gipsowej,
- zeszlifować nierówności,
- usunąć pył po szlifowaniu.

Podłoże powinno być suche, czyste, stabilne i pozbawione zabrudzeń.

- Istniejące ściany

Istniejące powierzchnie przeznaczone do ponownego malowania należy:

- oczyścić z kurzu i zabrudzeń,
- usunąć luźne fragmenty starych powłok malarskich,
- uzupełnić ubytki i nierówności,
- przeszlifować naprawiane miejsca,
- zagruntować powierzchnie.

### **5.2. Gruntowanie**

Gruntowanie należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego preparatu.

Podłoża szczególnie chłonne należy gruntować w sposób zapewniający wyrównanie chłonności powierzchni.

### **5.3. Wykonanie powłok malarskich**

Roboty malarskie należy wykonywać po całkowitym wyschnięciu podłoża oraz warstw gruntujących.

Malowanie należy wykonać:

- minimum dwukrotnie farbą nawierzchniową,
- równomiernie na całej powierzchni,
- bez prześwitów, zacieków i smug.

Każdą kolejną warstwę należy wykonywać po wyschnięciu poprzedniej zgodnie z zaleceniami producenta.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Kontrola podłoża**

Kontrola przygotowania powierzchni obejmuje:

- sprawdzenie równości podłoża,
  - sprawdzenie czystości,
  - ocenę stopnia wyschnięcia,
  - sprawdzenie przyczepności istniejących powłok,
  - kontrolę prawidłowości wykonania gładzi.
- 6.2. Kontrola robót malarskich

Kontroli podlega:

- jednolitość koloru,
- równomierność krycia,
- brak smug, zacieków i przebarwień,
- brak uszkodzeń mechanicznych,
- prawidłowa przyczepność powłoki.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

m<sup>2</sup> powierzchni pomalowanej

Cena jednostkowa obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie napraw,
- gruntowanie,
- wykonanie powłok malarskich,
- zabezpieczenie elementów istniejących,
- uporzędkowanie stanowiska pracy.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór podłoża**

Przed wykonaniem malowania należy dokonać odbioru przygotowanego podłoża.

Podłoże powinno być:

- suche,
- równe,

- czyste,
- pozbawione uszkodzeń.

## **8.2. Odbiór powłok malarskich**

Odbiór obejmuje ocenę:

- wyglądu powierzchni,
- jednolitości barwy,
- jakości krycia,
- braku zacieków i smug,
- przyczepności powłoki.

Powłoki malarskie powinny odpowiadać wymaganiom dla robót o wysokiej jakości wykonania.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest ilość wykonanych robót określona w dokumentacji powykonawczej oraz potwierdzona obmiarem.

Cena obejmuje wszystkie czynności związane z wykonaniem robót malarskich, w tym przygotowanie podłoża, gruntowanie, malowanie oraz uporządkowanie miejsca pracy.

## **10. Przepisy związane**

- PN-EN 13300 – Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane wewnątrz budynków.
- PN-EN ISO 4618 – Farby i lakiery. Terminy i definicje.
- PN-EN 13963 – Materiały uszczelniające do płyt gipsowo-kartonowych.
- PN-B-10110 – Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

## **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-3**

### **Roboty murowe**

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

#### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych związanych z przebudową i adaptacją pomieszczeń na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

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

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

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

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie zmian funkcjonalnych pomieszczeń, w szczególności:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej wraz z ościeżnicami,
- przygotowanie istniejących powierzchni ścian do wykonania robót murowych,
- zamurowanie istniejącego otworu drzwiowego wskazanego w dokumentacji projektowej,
- wykonanie nowego fragmentu ściany w miejscu likwidowanego otworu drzwiowego,
- poszerzenie istniejącego otworu drzwiowego z szerokości około 80 cm do szerokości około 90 cm,
- wykonanie niezbędnych prac rozbiórkowych w obrębie istniejącego otworu,
- wykonanie lub wymianę nadproża nad przebudowywanym otworem drzwiowym,
- zastosowanie prefabrykowanych nadproży strunobetonowych lub nadproży stalowych, w zależności od istniejących warunków konstrukcyjnych,
- uzupełnienie fragmentów muru po wykonaniu zmian,
- wykonanie połączeń nowych fragmentów muru z istniejącymi ścianami,
- przygotowanie powierzchni pod wykonanie dalszych robót wykończeniowych.

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami sztuki budowlanej oraz wymaganiami niniejszej specyfikacji.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

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

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

Roboty należy prowadzić w sposób zapewniający zachowanie stateczności istniejących elementów konstrukcyjnych budynku.

## **2. Materiały**

### **2.1. Woda zarobowa**

Woda stosowana do przygotowania zapraw powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008 lub równoważnej.

Do przygotowania zapraw można stosować wodę zdatną do spożycia.

Niedopuszczalne jest stosowanie wód zawierających zanieczyszczenia organiczne, tłuszcze, oleje, muł lub substancje mogące wpływać negatywnie na właściwości zapraw.

### **2.2. Elementy murowe**

Do wykonania zamurowań oraz uzupełnień ścian należy stosować:

- pustaki ceramiczne grubości 12 cm,
- elementy murowe posiadające deklarację właściwości użytkowych oraz dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Parametry techniczne elementów murowych należy dobrać odpowiednio do istniejącej konstrukcji ścian oraz warunków użytkowania pomieszczeń.

Elementy murowe powinny charakteryzować się:

- odpowiednią wytrzymałością mechaniczną,
- stabilnością wymiarową,
- odpornością na działanie czynników występujących w środowisku wewnętrznym budynku.

### **2.3. Zaprawa murarska**

Do wykonywania robót murowych należy stosować:

- zaprawę cementowo-wapienną lub
- systemową zaprawę murarską przeznaczoną do stosowanych elementów murowych.

Zaprawa powinna posiadać właściwości zapewniające:

- odpowiednią przyczepność do elementów murowych,
- wymaganą wytrzymałość,
- trwałość połączenia.

### **2.4. Materiały do połączenia nowego muru z istniejącym**

W celu ograniczenia ryzyka powstawania zarysowań na styku nowych i istniejących elementów należy stosować:

- stalową siatkę tynkarską,
- elementy kotwiące,
- inne rozwiązania systemowe dopuszczone przez producenta.

Siatkę należy układać z zakładem minimum 20 cm na istniejący mur po obu stronach połączenia.

### **2.5. Nadproża**

W przypadku konieczności wymiany istniejącego nadproża nad poszerzanym otworem drzwiowym należy zastosować element zapewniający odpowiednią nośność oraz trwałość konstrukcji.

Dopuszcza się wykonanie nadproża z:

#### **a) prefabrykowanych elementów strunobetonowych**

spełniających wymagania producenta, posiadających:

- deklarację właściwości użytkowych,
- odpowiednią nośność,
- długość zapewniającą wymagane oparcie na murze.

#### **b) elementów stalowych**

wykonanych z kształtowników stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie.

Przekrój oraz sposób wykonania nadproża należy dostosować do istniejących warunków konstrukcyjnych.

### **3. Sprzęt**

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu umożliwiającego prawidłowe wykonanie robót.

Dopuszcza się stosowanie:

- elektronarzędzi do wykonywania kontrolowanych prac rozbiórkowych,
- narzędzi murarskich,
- mieszarek do przygotowania zapraw,
- poziomicy, łat murarskich oraz sprzętu pomiarowego.

Sprzęt nie może powodować uszkodzenia istniejących elementów budynku.

### **4. Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu należy zabezpieczyć materiały przed:

- uszkodzeniem mechanicznym,
- zawilgoceniem,
- utratą właściwości technicznych.

Elementy murowe należy składować na równym i stabilnym podłożu.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed rozpoczęciem robót należy:

- zabezpieczyć miejsce prowadzenia prac,
- wykonać demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,
- sprawdzić stan techniczny istniejących ścian,
- wyznaczyć zakres wykonywanych zmian zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **5.2. Zamurowanie otworu drzwiowego**

Istniejący otwór drzwiowy przeznaczony do likwidacji należy zamurować przy użyciu pustaków ceramicznych grubości 12 cm.

Roboty należy wykonać z zachowaniem:

- prawidłowego przewiązania nowego muru z istniejącą ścianą,
- właściwej grubości spoin,
- zachowania pionu i poziomu wykonywanej przegrody.

Przed wykonaniem murowania należy usunąć luźne fragmenty oraz przygotować powierzchnie styku.

#### **5.3. Poszerzenie otworu drzwiowego**

Istniejący otwór drzwiowy należy poszerzyć z szerokości około 80 cm do szerokości około 90 cm.

Roboty należy wykonywać etapowo, poprzez:

- kontrolowane usunięcie fragmentów muru,
- przygotowanie krawędzi otworu,
- wykonanie niezbędnych prac związanych z wymianą lub dostosowaniem nadproża.

Podczas wykonywania robót należy zapewnić stateczność istniejącej ściany.

#### **5.4. Wykonanie lub wymiana nadproża**

W przypadku stwierdzenia konieczności wymiany istniejącego nadproża należy:

- zabezpieczyć konstrukcję ściany,
- usunąć istniejące nadproże w sposób kontrolowany,
- zamontować nowe nadproże prefabrykowane strunobetonowe lub stalowe,
- zapewnić wymagane oparcie elementu na istniejącym murze,
- wykonać uzupełnienia zaprawą murarską.

Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta zastosowanego rozwiązania.

#### **5.5. Wykonanie uzupełnień murowych**

Po wykonaniu zmian należy:

- uzupełnić brakujące fragmenty ścian,
- wykonać połączenia nowych i istniejących elementów,
- przygotować powierzchnie do wykonania tynków.

Na styku różnych materiałów należy zastosować zabezpieczenia ograniczające możliwość powstawania rys.

## **6. Kontrola jakości**

Kontrola jakości obejmuje:

### **6.1. Materiały**

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność zastosowanych materiałów z dokumentacją,
- posiadanie wymaganych deklaracji i dokumentów jakościowych,
- stan techniczny elementów murowych.

### **6.2. Roboty murowe**

Kontroli podlega:

- prawidłowość wykonania przewiązań,
- zachowanie wymiarów projektowanych otworów,
- pionowość i równość wykonanych fragmentów muru,
- prawidłowość wykonania nadproży,
- jakość wykonanych połączeń.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- m<sup>3</sup> wykonanego muru,
- szt. wykonanego lub zamontowanego nadproża,
- szt. wykonanego poszerzenia otworu drzwiowego.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej oraz pomiarów wykonanych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Roboty murowe podlegają odbiorowi przed wykonaniem robót tynkarskich i innych robót wykończeniowych.

Podstawę odbioru stanowią:

- dokumentacja projektowa,
- SST,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- dokumenty jakościowe zastosowanych materiałów.

Odbiorowi podlegają w szczególności:

- wykonane zamurowania,
- wykonane poszerzenia otworów,
- zamontowane nadproża,
- połączenia nowych fragmentów muru z istniejącymi ścianami.

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania robót obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie prac przygotowawczych,
- wykonanie zamurowań,
- wykonanie poszerzeń otworów,
- wykonanie lub wymianę nadproży,
- wykonanie połączeń z istniejącymi ścianami,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. Przepisy związane**

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

PN-EN 998-2 Wymagania dotyczące zapraw do murów.

PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu.

PN-B-03002 Konstrukcje murowe – Projektowanie i obliczanie.

PN-EN 845-1 Wymagania dotyczące elementów uzupełniających do murów.

# Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-4

## Zabudowa z płyt G-K

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem lekkich ścian działowych w technologii suchej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych oraz wykonaniem zabezpieczeń przeciwwilgociowych w pomieszczeniach mokrych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

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

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie projektowanego układu funkcjonalnego pomieszczeń, w szczególności:

- wykonanie nowych ścian działowych w technologii lekkiej zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych,
- wykonanie stalowego rusztu systemowego z profili CW/UW,
- montaż płyt gipsowo-kartonowych impregnowanych typu H2,
- wykonanie wypełnienia przestrzeni między płytami wełną mineralną,
- wykonanie otworów drzwiowych w ścianach działowych,
- wykonanie wzmocnień konstrukcji rusztu w miejscach montażu stolarki drzwiowej oraz wyposażenia,
- wykonanie spoinowania i szpachlowania powierzchni płyt,
- przygotowanie powierzchni do wykonania robót malarskich,
- wykonanie zabezpieczeń przeciwwilgociowych powierzchni ścian w pomieszczeniach mokrych przed

wykonaniem okładzin ceramicznych.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

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

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

Roboty należy wykonywać zgodnie z technologią systemową producenta zastosowanych materiałów.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Płyty gipsowo-kartonowe**

Do wykonania ścian działowych należy stosować płyty gipsowo-kartonowe:

- typu H2 – impregnowane, przeznaczone do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności,
- grubości 12,5 mm,
- zgodne z wymaganiami normy PN-EN 520.

Płyty powinny posiadać odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

#### **2.2. Profile stalowe**

Ruszt ścian działowych należy wykonać z systemowych profili stalowych ocynkowanych:

- UW 75 – profile poziome,
- CW 75 – profile pionowe.

Profile powinny posiadać:

- zabezpieczenie antykorozyjne,
- odpowiednią sztywność,
- deklarację właściwości użytkowych.

#### **2.3. Wełna mineralna**

Przestrzeń wewnętrzną ścian należy wypełnić wełną mineralną:

- grubość 75 mm,
- przeznaczoną do stosowania w lekkich konstrukcjach szkieletowych,
- zapewniającą poprawę izolacyjności akustycznej.

#### **2.4. Materiały do spoinowania**

Do wykonywania połączeń płyt należy stosować:

- systemowe masy szpachlowe,
- taśmy zbrojące do spoin,

- materiały zalecane przez producenta systemu.

## **2.5. Materiały wzmacniające**

W miejscach przewidzianych do montażu:

- ościeżnic drzwiowych,
- uchwytów,
- wyposażenia sanitarnego,
- elementów wymagających zwiększonej nośności,

należy zastosować odpowiednie wzmocnienia rusztu, np.:

- dodatkowe profile stalowe,
- elementy drewniane lub systemowe płyty wzmacniające.

## **2.6. Izolacja przeciwwilgociowa**

W pomieszczeniach mokrych oraz w miejscach okresowego kontaktu ścian z wodą należy wykonać izolację przeciwwilgociową typu „folia w płynie”.

Izolację należy wykonać:

- na powierzchniach ścian przeznaczonych pod okładziny ceramiczne,
- w obrębie ścian przy umywalkach,
- przy zlewach,
- przy pisuarach,
- przy miskach ustępowych,
- w pomieszczeniach sanitarnych.

Izolację należy wykonać zgodnie z technologią producenta systemu.

W narożach oraz na połączeniach ścian należy zastosować:

- taśmy uszczelniające,
- narożniki systemowe,
- manszety uszczelniające przy przejściach instalacyjnych.

Powierzchnia zabezpieczona izolacją powinna stanowić ciągłą i szczelną warstwę pod późniejsze wykonanie okładzin ceramicznych.

## **3. Sprzęt**

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu:

- elektronarzędzi do cięcia i montażu płyt,
- wkrętarek,
- noży do płyt GK,
- poziomicy,
- urządzeń pomiarowych,
- narzędzi do wykonywania izolacji przeciwwilgociowej.

Sprzęt nie może powodować uszkodzenia materiałów.

#### **4. Transport**

Materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów.

Płyty gipsowo-kartonowe należy przewozić i składować:

- w pozycji poziomej,
- zabezpieczone przed zawilgoceniem,
- na równym podłożu.

Profile stalowe należy zabezpieczyć przed deformacją.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Warunki wykonania**

Przed rozpoczęciem robót należy zakończyć:

- roboty konstrukcyjne,
- roboty instalacyjne wymagające prowadzenia przewodów w przegrodach,
- prace mokre mogące wpływać na wilgotność pomieszczeń.

Pomieszczenia powinny być:

- suche,
- oczyszczone,
- zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem.

Roboty należy prowadzić:

- w temperaturze nie niższej niż +5°C,
- przy wilgotności względnej powietrza zgodnej z wymaganiami producenta systemu.

##### **5.2. Wykonanie ścian działowych GK**

Ścianki działowe należy wykonać jako systemowe o grubości całkowitej około 100 mm.

Przewiduje się wykonanie:

- rusztu stalowego z profili UW/CW 75,
- obustronnego pokrycia pojedynczą warstwą płyt GK H2 grubości 12,5 mm,
- wypełnienia przestrzeni wełną mineralną grubości 75 mm.

Profile należy mocować do istniejących przegród zgodnie z technologią producenta systemu.

Rozstaw profili pionowych należy wykonać zgodnie z wymaganiami systemu.

##### **5.3. Wykonanie otworów drzwiowych i wzmocnień**

W ścianach należy wykonać otwory drzwiowe zgodnie z dokumentacją projektową.

W miejscach montażu drzwi należy wykonać:

- wzmocnione słupki konstrukcyjne,
- elementy zapewniające odpowiednią sztywność rusztu.

W miejscach montażu wyposażenia sanitarnego należy zastosować dodatkowe elementy wzmacniające umożliwiające bezpieczne mocowanie.

#### **5.4. Spoinowanie płyt**

Po zamontowaniu płyt należy wykonać:

- wypełnienie spoin masą szpachlową,
- zatopienie taśmy zbrojącej,
- wykonanie warstwy wyrównującej,
- przygotowanie powierzchni do malowania.

Powierzchnie powinny być równe, bez widocznych nierówności i pęknięć.

#### **5.5. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej**

Przed wykonaniem okładzin ceramicznych w pomieszczeniach mokrych należy:

- przygotować powierzchnię płyt GK,
- wykonać gruntowanie zgodnie z systemem producenta,
- wykonać izolację przeciwwilgociową.

Izolację należy wykonać minimum w strefach narażonych na bezpośrednie działanie wilgoci.

Warstwa izolacji musi być ciągła, bez przerw i uszkodzeń.

### **6. Kontrola jakości**

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania rusztu,
- kontrolę pionowości i płaskości ścian,
- kontrolę wykonania połączeń płyt,
- kontrolę wykonania izolacji przeciwwilgociowej.

Sprawdzeniu podlega również:

- prawidłowe wykonanie wzmocnień,
- przygotowanie powierzchni pod roboty wykończeniowe.

### **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>2</sup> wykonanej powierzchni ściany działowej GK,
- m<sup>2</sup> wykonanej izolacji przeciwwilgociowej.

### **8. Odbiór robót**

#### **8.1. Odbiór robót zanikających**

Dotyczy:

- rusztu stalowego,
- wypełnienia wełną mineralną,
- wykonanych wzmocnień,
- wykonanej izolacji przeciwwilgociowej.

#### • **8.2. Odbiór końcowy**

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją,
- jakość powierzchni płyt,
- prawidłowość wykonania spoin,
- przygotowanie powierzchni pod dalsze roboty.

### **9. Podstawa płatności**

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- wykonanie rusztu,
- montaż płyt GK,
- wykonanie izolacji akustycznej,
- wykonanie wzmocnień,
- spoinowanie i przygotowanie powierzchni,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

### **10. Przepisy związane**

PN-EN 520 Płyty gipsowo-kartonowe – Definicje, wymagania i metody badań.

PN-B-79405 Płyty gipsowo-kartonowe.

PN-EN 14195 Elementy szkieletu metalowego do systemów płyt gipsowo-kartonowych.

PN-EN 13963 Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych.

PN-EN 13162 Wyroby z wełny mineralnej.

PN-EN ISO 12944 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych.

## **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-5**

### **Montaż stolarki drzwiowej**

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

#### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, dostawy, montażu oraz odbioru wewnętrznej stolarki drzwiowej w ramach projektowanych robót budowlanych.

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

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

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

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i montaż wewnętrznej stolarki drzwiowej, w szczególności:

- dostawę i montaż drzwi drewnianych wewnętrznych,
- montaż ościeżnic drzwiowych,
- montaż okuć, klamek, zamków oraz elementów wyposażenia,
- wykonanie uszczelnienia połączeń ościeżnic ze ścianami,
- wykonanie niezbędnych obróbek wykończeniowych po montażu drzwi.

Zakres obejmuje drzwi wskazane w dokumentacji projektowej oraz zestawieniu stolarki.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną, instrukcjami producentów zastosowanych wyrobów oraz poleceniami Zamawiającego.

#### **2. Materiały**

##### **2.1. Stolarka drzwiowa**

Projektuje się zastosowanie drzwi wewnętrznych drewnianych, pełnych, o konstrukcji ramowo-płycinowej.

Skrzydła drzwiowe należy wykonać jako:

- pełne,
- o stabilnej konstrukcji zapewniającej trwałość użytkową,
- wykończone okleiną drewnianą lub fornirem,
- zabezpieczone lakierem odpornym na działanie wilgoci oraz okresowe zmiany temperatury i wilgotności powietrza.

Kolorystyka, rodzaj okleiny oraz sposób wykończenia należy uzgodnić z Zamawiającym przed zamówieniem stolarki.

## **2.2. Ościeżnice**

Drzwi należy wyposażyć w:

- ościeżnice drewniane stałe lub regulowane,
- wyposażone w uszczelki obwiedniowe,
- dostosowane wymiarowo do projektowanych przegród.

Ościeżnice powinny zapewniać trwałe i stabilne zamocowanie skrzydeł drzwiowych oraz prawidłową współpracę z okuciami.

## **2.3. Okucia drzwiowe**

Drzwi należy wyposażyć w komplet okuć obejmujący:

- zawiasy drzwiowe,
- klamki,
- szyldy,
- zamki,
- elementy mocujące.

W pomieszczeniach sanitarnych należy zastosować:

- zamki łazienkowe z blokadą od wewnątrz,
- rozwiązania umożliwiające awaryjne otwarcie drzwi od strony zewnętrznej.

## **2.4. Wentylacja drzwi**

Drzwi do pomieszczeń wymagających wentylacji należy wyposażyć w rozwiązania zapewniające wymagany przepływ powietrza, poprzez:

- podcięcie wentylacyjne skrzydła drzwiowego,
- tuleje wentylacyjne,
- kratki wentylacyjne,

zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz obowiązującymi przepisami.

## **2.5. Materiały montażowe**

Do montażu należy stosować:

- pianki montażowe przeznaczone do montażu stolarki drzwiowej,
- kotwy, dyble lub inne systemowe elementy mocujące,
- materiały uszczelniające i wykończeniowe.

Materiały muszą posiadać wymagane deklaracje właściwości użytkowych oraz być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

## **3. Sprzęt**

Do wykonania robót należy stosować sprzęt umożliwiający prawidłowy montaż stolarki drzwiowej, w szczególności:

- elektronarzędzia montażowe,
- poziomice,
- urządzenia pomiarowe,
- narzędzia ręczne.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie i nie powodować uszkodzenia montowanych

elementów.

#### **4. Transport**

Elementy stolarki drzwiowej należy transportować w sposób zabezpieczający je przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi,
- zawilgoceniem,
- zabrudzeniem,
- odkształceniem.

Skrzydła drzwiowe i ościeżnice należy przewozić w pozycji zabezpieczającej przed utratą stateczności.

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Warunki przystąpienia do montażu**

Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania otworów drzwiowych,
- wymiary otworów w stosunku do dostarczonej stolarki,
- stan powierzchni ościeży,
- możliwość prawidłowego zamocowania ościeżnic.

Montaż należy wykonywać po zakończeniu robót mokrych oraz po wykonaniu tynków w zakresie wymaganym dla prawidłowego osadzenia drzwi.

##### **5.2. Montaż ościeżnic**

Ościeżnice należy montować zgodnie z instrukcją producenta, zachowując:

- pionowość i poziomość elementów,
- właściwe ustawienie w świetle otworu,
- wymagane szczeliny montażowe.

Ościeżnice należy trwale zamocować do konstrukcji ścian przy zastosowaniu systemowych elementów mocujących.

##### **5.3. Uszczelnienie połączeń**

Przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a ścianą należy wypełnić materiałem uszczelniającym, np. pianką montażową.

Połączenia należy zabezpieczyć i wykończyć w sposób zapewniający:

- estetyczny wygląd,
- trwałość,
- ograniczenie przewiewów,
- ochronę przed zawilgoceniem.
- 

##### **5.4. Montaż skrzydeł drzwiowych**

Skrzydła drzwiowe należy zamontować po prawidłowym ustawieniu i zamocowaniu ościeżnic.

Należy sprawdzić:

- prawidłowość działania zawiasów,
- zamykanie i otwieranie skrzydeł,
- działanie zamków i blokad,
- równomierność szczelin obwodowych.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Kontrolę materiałów**

Należy sprawdzić:

- zgodność dostarczonych drzwi z dokumentacją projektową,
- kompletność wyposażenia,
- jakość powierzchni,
- brak uszkodzeń mechanicznych,
- zgodność kolorystyki i wykończenia z zatwierdzonym wzorem.

### **6.2. Kontrolę montażu**

Należy sprawdzić:

- prawidłowe ustawienie ościeżnic,
- pionowość i poziomość elementów,
- sposób zamocowania,
- jakość uszczelnienia,
- prawidłowość działania skrzydeł drzwiowych,
- kompletność okuć.

Wszystkie elementy muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i zasadami sztuki budowlanej.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- 1 szt. zamontowanych drzwi wraz z ościeżnicą i wyposażeniem.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej oraz faktycznie wykonanych i odebranych prac.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości montażu,
- sprawdzenie działania drzwi,
- sprawdzenie kompletności okuć,
- ocenę jakości powierzchni wykończeniowych.

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu.

Niedopuszczalne są:

- uszkodzenia powierzchni skrzydeł i ościeżnic,
- nierównomierne szczeliny,
- trudności w zamykaniu i otwieraniu,
- odkształcenia elementów stolarki.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa za 1 szt. zamontowanych drzwi.

Cena obejmuje:

- dostawę stolarki drzwiowej,
- dostawę okuć,
- transport na miejsce montażu,
- przygotowanie otworów,
- montaż ościeżnic i skrzydeł,
- wykonanie uszczelnień,
- wykonanie obróbek wykończeniowych,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

## **10. Dokumenty odniesienia**

PN-B-10085 **Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania** lub równoważna.  
PN-EN 14351-2 **Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne.**  
PN-75/B-94000 **Okucia budowlane. Podział.**  
PN-B-91000 **Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.**  
PN-EN ISO 9001 **Systemy zarządzania jakością – wymagania.**

## **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-6**

### **Roboty tynkarskie**

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

#### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnętrznych realizowanych w ramach zadania polegającego na adaptacji pomieszczeń na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót objętych zakresem opracowania.

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

Zakres robót obejmuje wykonanie nowych wypraw tynkarskich wewnętrznych w miejscach wykonywanych robót budowlanych związanych ze zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń.

Roboty obejmują w szczególności:

- przygotowanie podłoża po zamurowaniu istniejącego otworu drzwiowego,
- usunięcie istniejących fragmentów tynku w obrębie połączenia nowego i istniejącego muru,
- wykonanie warstwy szczepnej oraz zabezpieczenia styku różnych materiałów,
- wykonanie miejscowego wzmocnienia powierzchni poprzez zastosowanie siatki stalowej tynkarskiej na styku nowego muru z istniejącą ścianą,
- wykonanie nowych tynków cementowo-wapiennych kategorii III,
- wyrównanie i przygotowanie powierzchni do dalszych robót wykończeniowych.

Zakres nie obejmuje wykonywania nowych tynków na całych powierzchniach ścian istniejących.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- jakość wykonania robót,
- zgodność z dokumentacją projektową,

- zgodność z niniejszą SST,
- zastosowanie materiałów posiadających wymagane dokumenty dopuszczenia,
- przestrzeganie zasad technologii wykonywania robót tynkarskich.

## 2. Materiały

### 2.1. Woda

Do przygotowania zapraw tynkarskich należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008.

Niedopuszczalne jest stosowanie wody zawierającej zanieczyszczenia mogące wpływać negatywnie na właściwości zapraw.

### 2.2. Zaprawy tynkarskie

Do wykonania wypraw tynkarskich należy stosować:

- gotowe zaprawy cementowo-wapienne przeznaczone do wykonywania tynków wewnętrznych,
- lub
- zaprawy przygotowywane na budowie zgodnie z wymaganiami producenta oraz obowiązującymi normami.

Wymagania:

- kategoria tynku: **III wg PN-70/B-10100 lub równoważnej**,
- przeznaczenie: pomieszczenia wewnętrzne,
- dobra przyczepność do podłoża mineralnych,
- odporność na skurcz i spękania.

### 2.3. Siatka wzmacniająca

Na styku nowego fragmentu muru z istniejącą ścianą należy zastosować siatkę stalową tynkarską.

Wymagania:

- materiał: stal ocynkowana,
- odporność na korozję,
- mocowanie mechaniczne do podłoża,
- zakład na istniejące podłoże minimum 20 cm po obu stronach styku.

### 2.4. Materiały pomocnicze

Dopuszcza się stosowanie:

- preparatów gruntujących zwiększających przyczepność,
- zapraw wyrównawczych,
- narożników ochronnych,
- listew tynkarskich.

Materiały powinny być kompatybilne z zastosowaną technologią tynkarską.

## 3. Sprzęt

Do wykonania robót należy stosować sprzęt zapewniający prawidłową jakość wykonania, w szczególności:

- mieszarki do zapraw,
- kielnie,
- pace stalowe i z tworzywa,
- poziomice,
- łaty tynkarskie,
- narzędzia ręczne.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie oraz nie powodować uszkodzenia istniejących elementów budynku.

#### 4. Transport

Materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów.

Zaprawy suche należy chronić przed:

- zawilgoceniem,
- uszkodzeniem opakowań,
- zanieczyszczeniem.

Materiały należy składować w miejscach suchych i zabezpieczonych.

#### 5. Wykonanie robót

##### 5.1. Warunki rozpoczęcia robót

Przed rozpoczęciem robót tynkarskich należy:

- zakończyć roboty murowe związane z zamurowaniem otworu drzwiowego,
- usunąć luźne fragmenty podłoża,
- wykonać przygotowanie powierzchni,
- zakończyć roboty instalacyjne prowadzone w obrębie ścian.

Roboty należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C.

##### 5.2. Przygotowanie podłoża

Przed wykonaniem tynku należy:

- oczyścić powierzchnię z kurzu i zabrudzeń,
- usunąć luźne fragmenty starego tynku,
- skuć istniejące tynki w pasie umożliwiającym prawidłowe połączenie nowych i istniejących wypraw,
- wyrównać podłoże,
- zwilżyć powierzchnię lub zastosować preparat gruntujący zgodnie z wymaganiami producenta.

##### 5.3. Wykonanie zabezpieczenia styku ścian

Na styku nowego fragmentu muru z istniejącą ścianą należy wykonać zabezpieczenie przeciwpowstawianiu zarysowań.

Zakres obejmuje:

- ułożenie siatki stalowej tynkarskiej,
- zakotwienie siatki w istniejącym podłożu,
- zachowanie zakładów minimum 20 cm po obu stronach styku.

##### 5.4. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Tynki należy wykonać jako:

**tynki cementowo-wapienne kategorii III.**

Technologia wykonania obejmuje:

- wykonanie warstwy obrzutki,
- wykonanie warstwy narzutu,
- wykonanie warstwy wyrównującej,
- zatarcie powierzchni.

Powierzchnia gotowego tynku powinna być:

- równa,
- gładka,
- bez pęknięć,
- bez odspojień,
- przygotowana do dalszych prac wykończeniowych.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1. Kontrola materiałów**

Kontroli podlega:

- zgodność dostarczonych materiałów z dokumentacją,
- posiadanie wymaganych deklaracji i aprobat,
- termin przydatności materiałów.

### **6.2. Kontrola przygotowania podłoża**

Sprawdzeniu podlega:

- oczyszczenie powierzchni,
- stabilność podłoża,
- wykonanie zabezpieczenia styku,
- prawidłowość zamocowania siatki.

### **6.3. Kontrola wykonanych tynków**

Kontroli podlega:

- przyczepność tynku,
  - równość powierzchni,
  - brak pęknięć i odspojień,
  - prawidłowe wykończenie naroży i krawędzi.
- Dopuszczalne odchylenia dla tynków kategorii III:
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny:  
maksymalnie 3 mm na długości łaty kontrolnej 2 m,
  - liczba nierówności:  
maksymalnie 3 na długości łaty 2 m.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

**m<sup>2</sup> wykonanej powierzchni tynku.**

Cena obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zabezpieczenia styku,
- wykonanie tynku,
- wyrównanie powierzchni,
- uporządkowanie miejsca pracy.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór podłoża**

Przed rozpoczęciem tynkowania należy dokonać odbioru przygotowanego podłoża.

Podłoże powinno być:

- oczyszczone,
- stabilne,
- odpowiednio przygotowane.

### **8.2. Odbiór wykonanych tynków**

Odbiór obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonania z dokumentacją,
- jakości zastosowanych materiałów,
- równości powierzchni,
- przyczepności,
- estetyki wykonania.

Niedopuszczalne są:

- pęknięcia,
- odspojenia,
- wybrzuszenia,
- trwałe zabrudzenia.

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania robót obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie zabezpieczenia styku ścian,
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych,
- wykonanie obróbek,
- oczyszczenie stanowiska pracy.

Rozliczenie następuje według ilości wykonanych m<sup>2</sup> tynku.

## **10. Przepisy związane**

- PN-EN 998-1 – Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska.
- PN-EN 1015 – Metody badań zapraw do murów.
- PN-EN 1008 – Woda zarobowa do betonu.
- PN-70/B-10100 – Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

## **Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-7**

### **Montaż sufitów panelowych (systemowych podwieszanych)**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, kontroli jakości oraz odbioru robót związanych z przebudową, częściowym demontażem oraz odtworzeniem istniejących sufitów podwieszanych systemowych w związku z projektowaną przebudową i dostosowaniem pomieszczeń Sądu Rejonowego w Węgrowie na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

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

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót związanych z przebudową istniejących sufitów podwieszanych.

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

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują:

- demontaż fragmentów istniejącego sufitu podwieszanego systemowego typu Armstrong w miejscach kolizji z projektowanym układem funkcjonalnym pomieszczeń,
- demontaż elementów rusztu oraz płyt sufitowych w zakresie niezbędnym do wykonania projektowanych robót budowlanych,
- zabezpieczenie oraz ochrona istniejących instalacji znajdujących się w przestrzeni międzystropowej,
- ocenę stanu technicznego zdemontowanych elementów sufitu pod kątem możliwości ich ponownego wykorzystania,
- uzupełnienie brakujących fragmentów konstrukcji sufitu,
- montaż nowych elementów kompatybilnych z istniejącym systemem,
- wykonanie regulacji i korekt istniejącego rusztu w miejscach zmian układu pomieszczeń,
- odtworzenie jednolitej powierzchni sufitu podwieszanego.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Wymagania ogólne**

Materiały stosowane przy realizacji robót powinny być nowe, posiadać wymagane dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie oraz odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej.

Wszystkie elementy uzupełniające należy dobrać w sposób zapewniający kompatybilność z istniejącym systemem sufitu podwieszanego.

## **2.2. Elementy sufitu podwieszanego**

Przewiduje się zastosowanie elementów systemowych odpowiadających istniejącemu rozwiązaniu:

- płyt sufitowych systemowych typu Armstrong,
- profili głównych i poprzecznych rusztu systemowego,
- listew przyściennych,
- elementów zawieszenia,
- łączników i elementów montażowych.

Nowe elementy powinny posiadać:

- identyczne lub równoważne wymiary,
- odpowiednią fakturę i kolorystykę,
- parametry techniczne odpowiadające istniejącemu sufitowi.

## **2.3. Składowanie materiałów**

Materiały należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed:

- zawilgoceniem,
- zabrudzeniem,
- uszkodzeniami mechanicznymi,
- deformacją elementów.

Płyty sufitowe należy składować w pozycji zgodnej z wymaganiami producenta.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien stosować sprzęt odpowiedni do zakresu wykonywanych robót, umożliwiający bezpieczny demontaż oraz montaż elementów sufitu.

Dopuszcza się stosowanie:

- rusztowań przejezdnych,
- drabin montażowych,
- elektronarzędzi,
- poziomicy i urządzeń laserowych do wyznaczania poziomu,
- ręcznych narzędzi montażowych.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie i użytkowany zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.

## **4. TRANSPORT**

Elementy sufitu należy transportować w sposób zabezpieczający je przed:

- uszkodzeniem mechanicznym,
- odkształceniem,
- zabrudzeniem,
- zawilgoceniem.

Elementy odzyskane podczas demontażu należy zabezpieczyć i składować w sposób umożliwiający ich ponowne wykorzystanie.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- wymaganiami producenta istniejącego systemu sufitowego,
- zasadami sztuki budowlanej,
- obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi.

### **5.1. Roboty demontażowe**

Przed rozpoczęciem demontażu należy:

- zabezpieczyć miejsce prowadzenia robót,
- określić zakres demontażu,
- zabezpieczyć znajdujące się nad sufitem instalacje.

Demontaż należy prowadzić w sposób umożliwiający odzyskanie elementów nadających się do ponownego wykorzystania.

Należy zachować szczególną ostrożność w celu uniknięcia uszkodzenia:

- istniejących przewodów instalacyjnych,
- urządzeń znajdujących się w przestrzeni międzystropowej,
- pozostałych fragmentów sufitu.

### **5.2. Ocena i ponowne wykorzystanie elementów**

Po demontażu elementy sufitu należy poddać ocenie technicznej.

Dopuszcza się ponowne wykorzystanie elementów:

- nieuszkodzonych,
- niezdeformowanych,
- zachowujących wymagane parametry techniczne.

Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe.

### **5.3. Odtworzenie i uzupełnienie sufitu**

Po wykonaniu projektowanych zmian w układzie pomieszczeń należy wykonać:

- uzupełnienie brakujących fragmentów rusztu,
- montaż nowych płyt sufitowych,
- dopasowanie przebiegu profili do nowych podziałów pomieszczeń,
- wykonanie regulacji poziomu sufitu.

Po zakończeniu robót powierzchnia sufitu powinna tworzyć jednolitą płaszczyznę bez widocznych różnic pomiędzy elementami istniejącymi i nowymi.

### **5.4. Wymagania montażowe**

Podczas montażu należy zapewnić:

- prawidłowe wypoziomowanie konstrukcji,
- stabilność rusztu,
- właściwe rozmieszczenie elementów zawieszenia,
- prawidłowe osadzenie płyt sufitowych.

Wszelkie przejścia instalacyjne oraz elementy wyposażenia znajdujące się w suficie należy odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym i dokumentacją projektową.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- kontrolę jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania rusztu,
- sprawdzenie poziomu i równości powierzchni sufitu,
- sprawdzenie stabilności zamocowania elementów,
- kontrolę estetyki wykonania.

Powierzchnia sufitu po wykonaniu robót powinna być:

- równa,

- stabilna,
- pozbawiona uszkodzeń,
- jednolita wizualnie.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest:

- m<sup>2</sup> – powierzchnia przebudowanego i odtworzonego sufitu podwieszanego.

Obmiar należy wykonać na podstawie faktycznie wykonanych robót oraz dokumentacji projektowej.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór robót obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową,
- ocenę jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości montażu konstrukcji,
- sprawdzenie estetyki wykonania,
- sprawdzenie kompletności odtworzonych elementów.

Roboty podlegają odbiorowi końcowemu po zakończeniu wszystkich prac związanych z przebudową sufitu.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania robót obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy,
- zabezpieczenie istniejących instalacji,
- demontaż istniejących elementów sufitu,
- segregację i zabezpieczenie elementów możliwych do ponownego wykorzystania,
- dostawę nowych elementów,
- montaż i regulację konstrukcji,
- uzupełnienie płyt sufitowych,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty należy wykonywać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- instrukcjami montażu producenta systemu sufitowego,
- obowiązującymi normami dotyczącymi lekkich konstrukcji i sufitów podwieszanych,
- zasadami wiedzy technicznej.

## SST-8

# WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania, montażu, kontroli jakości oraz odbioru robót związanych z przebudową wewnętrznych instalacji sanitarnych w związku z planowaną przebudową i dostosowaniem pomieszczeń Sądu Rejonowego w Węgrowie na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót instalacyjnych objętych dokumentacją projektową.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty objęte niniejszą specyfikacją obejmują wykonanie robót związanych z przebudową istniejących instalacji sanitarnych, w szczególności:

- przebudowę instalacji centralnego ogrzewania,
- przebudowę instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej,
- przebudowę instalacji kanalizacji sanitarnej,
- przebudowę instalacji wentylacji mechanicznej,
- wykonanie robót związanych z białym montażem urządzeń sanitarnych.

#### 1.4. Opis robót

Zakres robót obejmuje:

- **Roboty przygotowawcze:**
  - zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót,
  - wykonanie niezbędnych demontaży istniejących elementów instalacji,
  - przygotowanie tras prowadzenia nowych przewodów,
  - wykonanie niezbędnych bruzd, przejść i przebić.
- **Roboty montażowe:**
  - wykonanie nowych odcinków instalacji wodociągowej,
  - wykonanie nowych odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej,
  - przebudowę instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą i zmianą lokalizacji grzejników,
  - wykonanie przebudowy instalacji wentylacji mechanicznej,
  - montaż urządzeń sanitarnych wraz z wykonaniem podłączeń.
- **Roboty końcowe:**
  - wykonanie prób szczelności instalacji,
  - płukanie instalacji wodociągowej,
  - sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń,

- wykonanie regulacji instalacji,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Materiały zastosowane do wykonania instalacji powinny być nowe, posiadać wymagane deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Materiały powinny odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz posiadać parametry techniczne zapewniające prawidłową pracę instalacji.

### **2.2. Instalacja centralnego ogrzewania**

Projektowane elementy instalacji centralnego ogrzewania należy wykonać z materiałów kompatybilnych z istniejącym układem instalacji.

Przewiduje się zastosowanie:

- rur stalowych przeznaczonych do instalacji grzewczych,
- grzejników panelowych aluminiowych o parametrach dostosowanych do zapotrzebowania cieplnego pomieszczeń,
- armatury odcinającej i regulacyjnej.

### **2.3. Instalacja wodociągowa**

Projektowane przewody instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej należy wykonać z materiałów kompatybilnych z istniejącą instalacją stalową.

Materiały mające kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia powinny posiadać wymagane atesty higieniczne.

### **2.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Projektowane przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych, kompatybilnych z istniejącą instalacją.

Połączenia powinny zapewniać szczelność oraz trwałość instalacji.

### **2.5. Wentylacja mechaniczna**

Do wykonania przebudowy instalacji wentylacyjnej należy stosować przewody oraz elementy wentylacyjne przeznaczone do instalacji wewnętrznych.

Projektowane przewody należy wykonać z rur wentylacyjnych Ø150 mm wraz z niezbędnymi elementami montażowymi.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca powinien stosować sprzęt odpowiedni do technologii wykonywania robót, zapewniający prawidłowe wykonanie instalacji.

Dopuszcza się stosowanie m.in.:

- elektronarzędzi montażowych,
- urządzeń do wykonywania połączeń rur,
- sprzętu do prób ciśnieniowych,
- sprzętu pomocniczego do transportu i montażu urządzeń.

Sprzęt powinien być sprawny technicznie i posiadać wymagane dopuszczenia.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Materiały należy transportować oraz składować zgodnie z wymaganiami producentów.

Elementy instalacyjne należy zabezpieczyć przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi,
- zabrudzeniem,
- działaniem czynników atmosferycznych,
- deformacją.

Urządzenia sanitarne należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem powierzchni oraz elementów wyposażenia.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją projektową,
- zasadami wiedzy technicznej,
- wymaganiami producentów zastosowanych materiałów,
- obowiązującymi przepisami i normami.

### **5.1. Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania**

Roboty obejmują:

- demontaż istniejących grzejników przewidzianych do usunięcia,
- przełożenie istniejącego grzejnika w nowe miejsce,
- montaż nowych grzejników panelowych aluminiowych,
- wykonanie nowych podejść i odcinków przewodów,
- wykonanie połączeń z istniejącą instalacją.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić:

- próbę szczelności,
- odpowietrzenie instalacji,
- sprawdzenie prawidłowości działania.

### **5.2. Przebudowa instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej**

Zakres robót obejmuje:

- demontaż kolidujących fragmentów instalacji,
- wykonanie nowych odcinków przewodów,
- wykonanie podejść do urządzeń sanitarnych,
- wykonanie połączeń z istniejącą instalacją.

Projektowane punkty poboru:

- zlewozmywak w kuchni,
- umywalka i miska ustępowa w toalecie nr 1,
- pisuar w toalecie nr 1,
- umywalka i miska ustępowa w toalecie nr 2.

Po zakończeniu robót należy wykonać:

- próbę szczelności,
- płukanie instalacji,
- kontrolę działania armatury.

### **5.3. Przebudowa instalacji kanalizacji sanitarnej**

Zakres obejmuje:

- demontaż fragmentów istniejącej kanalizacji kolidujących z projektowanym układem,
- wykonanie nowych podejść kanalizacyjnych,
- wykonanie podłączenia urządzeń sanitarnych,
- wykonanie podłączenia wpustu podłogowego.

Instalację należy wykonać z zachowaniem wymaganych spadków przewodów oraz zasad prawidłowego odpowietrzenia.

### **5.4. Przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej**

Zakres obejmuje:

- demontaż istniejących kanałów kolidujących z projektowaną aranżacją,
- wykonanie nowych przewodów wentylacyjnych,
- wykonanie połączeń i mocowań,
- zapewnienie szczelności instalacji.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić:

- drożność przewodów,
- poprawność wykonania połączeń,
- prawidłowe działanie instalacji.

## **5.5. Białe montaż**

Roboty obejmują dostawę, montaż i podłączenie urządzeń sanitarnych:

### **Kuchnia:**

- zlewozmywak wraz z baterią,
- podłączenia wodociągowe i kanalizacyjne.

### **Toaleta nr 1:**

- miska ustępowa biała,
- pisuar,
- umywalka biała wraz z baterią,
- wpust podłogowy.

### **Toaleta nr 2:**

- miska ustępowa biała,
- umywalka biała wraz z baterią.

Urządzenia należy zamontować zgodnie z instrukcjami producentów, zapewniając szczelność połączeń oraz możliwość prawidłowej eksploatacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową,
- kontrolę jakości zastosowanych materiałów,
- kontrolę poprawności wykonania połączeń,
- sprawdzenie szczelności instalacji,
- kontrolę działania urządzeń sanitarnych,
- kontrolę prawidłowego działania wentylacji.

Z wykonanych prób należy sporządzić odpowiednie protokoły.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiarowymi są:

- m – długość przewodów,
- szt. – urządzenia i armatura,
- kpl. – kompletne zestawy instalacyjne.

Obmiar należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz faktycznie wykonanych robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z projektem,
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów,
- odbiór robót zanikających,
- wykonanie prób szczelności,
- sprawdzenie działania instalacji.

Pozytywny wynik odbioru stanowi podstawę do przekazania instalacji do użytkowania.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- demontaże istniejących instalacji,
- montaż nowych elementów,
- wykonanie prób i badań,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Roboty należy wykonywać zgodnie z:

- obowiązującymi Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych,
- normami branżowymi dotyczącymi instalacji sanitarnych,
- instrukcjami producentów urządzeń i materiałów,
- obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

# Specyfikacja Szczegółowa Techniczna SST-9

## Roboty malarskie

Opracowanie: mgr inż. Marek Majewski

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznych okładzin ściennych oraz posadzkowych z płytek ceramicznych w ramach zadania polegającego na adaptacji pomieszczeń na potrzeby ośrodka kuratorskiego.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz realizacji robót objętych zakresem opracowania.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót obejmuje:

- przygotowanie podłoża pod okładziny ceramiczne,
- wykonanie gruntowania powierzchni,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych podpłytkowych w pomieszczeniach narażonych na okresowe oddziaływanie wilgoci,
- wykonanie posadzek z płytek ceramicznych,
- wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych w pomieszczeniach łazienek,
- wykonanie cokołów przypodłogowych z płytek ceramicznych,
- wykonanie spoinowania,
- wykonanie uszczelnień naroży, dylatacji i miejsc połączeń,
- wykonanie obróbek wykończeniowych,
- oczyszczenie powierzchni po zakończeniu robót.

Zakres obejmuje:

##### **Posadzki:**

- płytki ceramiczne gresowe,
  - format 60 × 60 cm,
  - kolor szary,
  - układ zgodny z dokumentacją projektową.
- ##### **Okładziny ścienne:**

- płytki ceramiczne,
- format 60 × 30 cm,
- kolor szary,
- wysokość wykonania okładziny: 2,40 m ponad poziom posadzki.
- **Cokoły:**
- wysokość 7 cm,
- wykonane z płytek dopasowanych do zastosowanej posadzki.

## 2. Materiały

### 2.1. Płytki ceramiczne

Do wykonania okładzin należy stosować płytki ceramiczne posiadające właściwości techniczne odpowiednie dla budynków użyteczności publicznej.

Materiały muszą posiadać:

- deklarację właściwości użytkowych,
- oznakowanie CE,
- dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami norm.

#### 2.1.1. Parametry techniczne płytek posadzkowych

Dla płytek gresowych stosowanych na posadzkach należy przyjąć minimalne wymagania:

- rodzaj: gres szklwiony lub barwiony w masie,
- format: 600 × 600 mm,
- kolor: szary,
- nasiąkliwość wodna:  
**≤ 0,5% (grupa BIa wg PN-EN ISO 10545-3)**
- odporność na ścieranie:  
**minimum klasa IV wg PN-EN ISO 10545-7**
- odporność na poślizg:  
**minimum R10 wg DIN 51130**
- odporność na płamienie:  
**minimum klasa 4 wg PN-EN ISO 10545-14**
- odporność na działanie środków chemicznych:  
**minimum klasa B wg PN-EN ISO 10545-13**
- wytrzymałość na zginanie:  
**≥ 35 MPa**

Płytki powinny być przeznaczone do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o średnim lub dużym natężeniu ruchu.

#### 2.1.2. Parametry techniczne płytek ściennych

Dla płytek ściennych należy stosować płytki ceramiczne:

- format:  
**300 × 600 mm**
- kolor:  
**szary**
- nasiąkliwość wodna:  
**≤ 10%**
- odporność na działanie środków chemicznych:  
**minimum klasa B**
- odporność na płamienie:  
**minimum klasa 3**
- powierzchnia:  
gładka, łatwa do utrzymania w czystości.

## **2.2. Zaprawy klejowe**

Do mocowania płytek należy stosować elastyczne zaprawy klejowe klasy minimum:  
**C2TE S1 wg PN-EN 12004**

Charakterystyka:

- zwiększona przyczepność,
- zmniejszony spływ,
- wydłużony czas otwarty,
- odkształcalność klasy S1.

W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować kleje przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach mokrych.

## **2.3. Preparaty gruntujące**

Należy stosować preparaty gruntujące przeznaczone do:

- podłoży cementowych,
- podłoży gipsowych,
- płyt gipsowo-kartonowych.

Preparat powinien ograniczać chłonność podłoża oraz zwiększać przyczepność zapraw klejowych.

## **2.4. Hydroizolacja podpłytkowa**

W pomieszczeniach łazienek należy wykonać izolację przeciwwilgociową typu „folia w płynie”.

System powinien obejmować:

- preparat gruntujący,
- powłokę hydroizolacyjną,
- taśmy uszczelniające w narożach,
- uszczelnienia przejść instalacyjnych.

Izolację należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

## **2.5. Zaprawy do spoinowania**

Do spoinowania należy stosować:

- elastyczne zaprawy cementowe,
- odporne na zabrudzenia,
- przeznaczone do pomieszczeń użyteczności publicznej.

Minimalne wymagania:

- klasa CG2 WA wg PN-EN 13888,
- zmniejszona nasiąkliwość,
- odporność na ścieranie.

Kolor spoin należy uzgodnić z Zamawiającym.

## **2.6. Profile wykończeniowe**

Na zakończeniu okładzin ściennych należy zastosować listwy wykończeniowe aluminiowe.

Wymagania:

- aluminium anodowane,
- odporność na korozję,
- wysokość dopasowana do grubości płytki,
- estetyczne zakończenie krawędzi.

## **3. Sprzęt**

Roboty należy wykonywać przy użyciu sprzętu odpowiedniego dla robót glazurniczych:

- przecinarki do płytek,
- mieszarki wolnoobrotowej,

- poziomice,
- łaty kontrolnych,
- pacy zębatych,
- gumowych pac do fugowania,
- narzędzi do wykonywania izolacji przeciwwilgociowej.

#### **4. Transport i składowanie**

Materiały należy transportować zgodnie z zaleceniami producentów.

Płytki ceramiczne należy:

- przewozić w oryginalnych opakowaniach,
- zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- składować w pomieszczeniach suchych.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Przygotowanie podłoża**

Podłoże powinno być:

- stabilne,
- suche,
- równe,
- oczyszczone z kurzu i zabrudzeń.

Nierówności należy usunąć poprzez:

- szlifowanie,
- miejscowe wyrównanie zaprawami naprawczymi.

##### **5.2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej**

W łazienkach przed wykonaniem okładzin należy:

- zagruntować podłoże,
- wykonać powłokę hydroizolacyjną,
- zabezpieczyć naroża taśmami uszczelniającymi,
- uszczelnić przejścia instalacyjne.

##### **5.3. Układanie płytek**

Płytki należy układać:

- na równym podłożu,
- metodą cienkowarstwową,
- przy zastosowaniu odpowiedniego kleju.

Należy zachować:

- równomierną szerokość spoin,
- właściwy układ zgodny z projektem,
- jednolitość kolorystyczną.

##### **5.4. Spoinowanie i wykończenie**

Po związaniu zaprawy klejowej należy wykonać:

- spoinowanie,
- uszczelnienie naroży silikonem sanitarnym,
- czyszczenie powierzchni.

#### **6. Kontrola jakości**

Kontroli podlega:

- jakość zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania hydroizolacji,

- równość powierzchni,
  - szerokość spoin,
  - przyczepność płytek,
  - estetyka wykonania.
- Dopuszczalne odchylenia:
- nierówność powierzchni: maks. 2 mm na długości 2 m,
  - odchylenie spoin od linii prostej: maks. 2 mm na 2 m.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>2</sup> wykonanej okładziny ceramicznej,
- mb wykonanego cokołu,
- mb wykonanych uszczelnień.

Cena obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- materiały,
- klejenie,
- fugowanie,
- wykonanie izolacji,
- czyszczenie.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór obejmuje sprawdzenie:

- zgodności z dokumentacją projektową,
- jakości zastosowanych materiałów,
- prawidłowości wykonania powierzchni,
- jednolitości kolorystyki,
- braku pęknięć i odspojień,
- prawidłowego wykonania fug.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest ilość wykonanych robót potwierdzona obmiarem.

Cena obejmuje wszystkie czynności niezbędne do wykonania kompletnej okładziny ceramicznej.

## **10. Przepisy związane**

- PN-EN ISO 10545 – Płytki ceramiczne. Metody badań.
- PN-EN 12004 – Kleje do płytek ceramicznych.
- PN-EN 13888 – Zaprawy do spoinowania płytek ceramicznych.
- PN-EN 14411 – Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości.
- Instrukcje techniczne producentów materiałów.

**SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA SST-10**  
**PRZYSTOSOWANIA POMIESZCZEŃ SĄDU REJONOWEGO W WĘGROWIE NA**  
**POTRZEBY OŚRODKA KURATORSKIEGO**

Obiekt: budynek sądu (kategoria XII)

Lokalizacja: Węgrów, ul. Przemysłowa 20,  
działka nr 5672/15, obręb Węgrów

Identyfikator dz.: 143301\_1.0003.5672/15

Zleceniodawca: Skarb Państwa – Sąd rejonowy w Węgrowie  
reprezentowany przez  
Joannę Żółkowską – Dyrektora Sądu Rejonowego w Węgrowie  
07-100 Węgrów, ul. Przemysłowa 20

Projektant IE: mgr inż. Adam Samson  
upr. nr WKP/0197/PWOE/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

Projektant IT: mgr inż. Tomasz Marchewka  
upr. nr DTT-TU/02289/02/U  
do projektowania w specjalnościach instalacyjnych  
w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych oraz stacjonarnych

Opracował IE/IT: mgr inż. Piotr Wojciechowski

|      |                                                            |   |
|------|------------------------------------------------------------|---|
| 1.   | WSTĘP. ....                                                | 3 |
| 1.1. | Przedmiot Specyfikacji Technicznej. ....                   | 3 |
| 1.2. | Zakres stosowania ST.....                                  | 3 |
| 1.3. | Zakres robót objętych ST. ....                             | 3 |
| 2.   | MATERIAŁY. ....                                            | 3 |
| 2.1. | Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....                 | 3 |
| 2.2. | Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów i urządzeń..... | 3 |
| 3.   | SPRZĘT.....                                                | 3 |
| 3.1. | Ogólne wymagania dotyczące sprzętu. ....                   | 3 |
| 3.2. | Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu.....               | 3 |
| 4.   | TRANSPORT. ....                                            | 4 |
| 4.1. | Ogólne wymagania dotyczące transportu. ....                | 4 |
| 4.2. | Szczegółowe wymagania dotyczące transportu. ....           | 4 |
| 5.   | WYKONANIE ROBÓT. ....                                      | 4 |
| 5.1. | Ogólne warunki wykonania robót. ....                       | 4 |
| 5.2. | Szczegółowe zasady wykonania robót. ....                   | 4 |
| 6.   | KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....                                | 4 |
| 6.1. | Ogólne zasady kontroli jakości. ....                       | 4 |
| 6.2. | Szczegółowe zasady kontroli jakości.....                   | 4 |
| 7.   | OBMIAR ROBÓT. ....                                         | 5 |
| 7.1. | Ogólne zasady obmiaru robót. ....                          | 5 |
| 7.2. | Szczegółowe zasady obmiaru robót. ....                     | 5 |
| 8.   | ODBIÓR ROBÓT.....                                          | 5 |
| 8.1. | Ogólne zasady odbioru robót. ....                          | 5 |
| 8.2. | Szczegółowe zasady odbioru robót. ....                     | 5 |
| 9.   | PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT. ....                           | 5 |
| 9.1. | Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót..... | 5 |
| 10.  | PRZEPISY ZWIĄZANE. ....                                    | 5 |

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla budynku biurowego 07-100 Węgrów, ul. Przemysłowa 20, Sąd Rejonowy. Skarb Państwa.

### **1.2. Zakres stosowania ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych ST.**

W skład niniejszej części ST wchodzi następujące roboty:  
instalacja elektryczne i teletechniczne.

## **2. MATERIAŁY.**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna STIE0.

### **2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów i urządzeń.**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji elektrycznej wg zasad niniejszej ST są:  
przewód i kable,  
oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego,  
gniazda i łącznik,  
rozdzielnice elektryczne,  
instalacje teletechniczne.

Zamawiający dopuszcza stosowanie urządzeń równoważnych. Wszystkie wskazania z nazwy wyborów użyte w przedmiarze robót, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, czy dokumentacji projektowej należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Zamawiający dopuszcza stosowanie urządzeń równoważnych z zastrzeżeniem, że uwzględnione w wycenie produkty nie odbiegają jakością, standardem i parametrami technicznymi od założonych.

## **3. SPRZĘT.**

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **3.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu.**

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu przystosowanego do montażu instalacji elektrycznych oraz drobnego sprzętu budowlanego.

## **4. TRANSPORT.**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.**

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowywanych materiałów,
- zabezpieczenie materiałów przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku,

Wszystkie kable przewozić w oryginalnych opakowaniach w takiej pozycji, aby nie spowodować nadmiernego ich zginania i odkształcania od postaci, w której zostały one pakowane. Stosować zalecenia i wymagania producenta odnośnie transportu kabli. Kable i przewody w zwojach nie mogą być rzucane i przeciągane po podłożu, lecz muszą być przenoszone. Transport kabli i przewodów przeprowadzić w taki sposób by nie spowodować uszkodzenia izolacji żył miedzianych. Osprzęt elektryczny przewozić w opakowaniach oryginalnych, zbiorczych tak by uniemożliwić wzajemne ich przesuwanie się. Elementy służące do montażu (uchwyty, montażowe kołki rozporowe, opaski kablowe itp. przewozić w oryginalnych opakowaniach zbiorczych. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót.**

Szczegółowe wymagania dotyczące zasady wykonania instalacji elektrycznych i teletechnicznych zostały podane w opisie niniejszej dokumentacji projektowej oraz na planach i schematach instalacyjnych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **6.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.**

Kontrola jakości wykonanych robót dotyczy zgodności rozmieszczenia wszystkich elementów instalacji elektrycznej z Dokumentacją Projektową. Ponadto sprawdzeniu podlega rodzaj zastosowanych materiałów i ich właściwości oraz urządzeń i sposób ich wbudowania. W zależności od rodzaju instalacji elektrycznej i teletechnicznej sprawdzeniu podlegają zamontowane urządzenia, okablowanie oraz sposób ich działania i funkcjonowania. Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkiego rodzaju próby, testy i przedstawić je w formie protokołów, pomiarów i oświadczeń Zamawiającemu.

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót.**

Wykonawca będzie prowadził książki obmiaru wykonanych robót dla każdej branży. Prowadzenie książek obmiaru wykonanych robót nie podważa ryczałtowego charakteru wynagrodzenia Wykonawcy.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacja ogólna ST0.

### **8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót.**

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 dały pozytywne wyniki. Sprawdzeniu podlega działanie wszystkich elementów instalacji elektrycznej, jak również poprawność działania całego systemu. W szczególności sprawdzić należy dobór i selektywność działania poszczególnych zabezpieczeń głównych oraz skuteczność wyłączania obwodów.

## **9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT.**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót.**

Rozliczenia na podstawie zawartej umowy.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Uwzględniono następujące normy:

PN-HD 60364-1 : 2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje. ·

PN-HD 60364-4-41 : 2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 4-41. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym. ·

PN-IEC 60364-4-42 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego. ·

PN-IEC 60364-4-43 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym. ·

PN-IEC 60364-4-45 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia. ·

PN-IEC 60364-4-473 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem przetężeniowym. ·

PN-HD 60364-5-51 : 2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-51. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne. ·

PN-HD 60364-5-52 : 2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-52. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie. ·

PN-IEC 60364-5-523 : 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów. ·

PN-IEC 60364-5-53 : 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza. ·

PN-HD 60364-5-534 : 2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-53. 14 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie. Sekcja 534: Urządzenia do ochrony przed przepięciami. ·

PN-IEC 60364-5-537 : 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia. ·

PN-HD 60364-5-54 : 2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-54. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych. ·

PN-HD 60364-5-559 : 2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Część 5-55. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe. ·

PN-HD 60364-5-56:2010 : Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa. ·

PN-HD 60364-6 : 2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6. Sprawdzenie, w celu określenia pomiarów i sprawdzeń odbiorczych przed oddaniem instalacji do eksploatacji. ·

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa. ·

PN-EN 12464-1: 2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. ·

PN-90/E-93002 Wyłączniki nadprądowe do instalacji domowych elektrycznych podobnych.

PN-91/E-06160/10 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania. ·

PN-EN 60529 : 2003 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP). ·

PN-IEC 60439 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.

Przywołane przepisy urzędowe (stosować w aktualnie obowiązującej wersji):

- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003r w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003r w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania.
- Ustawa „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27 kwietnia 2001r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko”.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich nr 73/23/EEC (z uwzględnieniem zmian wprowadzonych dyrektywą nr 93/68/EEC) dotycząca harmonizacji przepisów prawnych

państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytku w pewnych granicach napięcia.

- Dyrektywa Rady Wspólnot Europejskich nr 89/336/EEC (z uwzględnieniem zmian wprowadzonych dyrektywami nr 91/263/EEC, 92/31/EEC i 93/68/EEC) w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

W przypadku wprowadzenia nowych przepisów i norm obowiązujących przed datą odbioru prac Wykonawca, przed dalszym kontynuowaniem prac poinformuje o tym fakcie Inwestora i przygotuje kosztorys dotyczący przystosowania instalacji do nowych przepisów, o ile to przystosowanie ma wpływ na cenę wykonania instalacji.