

Załącznik NR 2  
do SIWZ

129/CiW/15/E2

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**PRZEDMIOT ZLECENIA:**

**„Prace remontowe i termomodernizacyjne w budynku biurowym przy ul. Wiśniowej 58A w Warszawie, zgodnie z przeprowadzonym audytem remontowym budynku”**

**ADRES OBIEKTU: WARSZAWA, UL. WIŚNIOWA 58 A**

## Spis treści

A. Wymagania ogólne .....	4
1. Wstęp .....	4
1.1. Przedmiot ST .....	4
1.2. Zakres stosowania ST .....	4
1.3. Określenia podstawowe .....	4
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	6
1.4.1 Przekazanie terenu budowy .....	6
1.4.2 Dokumentacja .....	6
1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją .....	6
1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy .....	7
1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót .....	7
1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa .....	7
1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	7
1.4.8 Transport oraz ograniczenie obciążeń osi pojazdów .....	7
1.4.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	8
1.4.10 Ochrona i utrzymanie robót .....	8
1.4.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	8
2. Materiały .....	8
2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych .....	8
2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym .....	8
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów .....	9
3. Sprzęt .....	9
4. Wykonanie robót .....	9
4.1. Plan BIOZ .....	9
4.2. PZJ .....	9
4.3. Odpowiedzialność Wykonawcy .....	9
5. Kontrola jakości robót .....	9
5.1. Zasady kontroli, jakości robót .....	9
5.2. Certyfikaty i deklaracje .....	9
5.3. Dokumenty .....	10
5.3.1. Dziennik robót .....	10
5.3.2. Książka obmiarów .....	10
5.3.3. Pozostałe dokumenty budowy .....	10
5.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy .....	10
6. Obmiar robót .....	11
6.1. Ogólne zasady obmiaru robót .....	11
6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów .....	11
6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	11
7. Odbiór robót .....	11
7.1. Rodzaje odbiorów robót .....	11
7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	11
7.3. Odbiór częściowy .....	12
7.4. Odbiór ostateczny (końcowy) .....	12
7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót .....	12
7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego) .....	12
7.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji .....	12
8. Podstawa płatności .....	13
8.1. Ustalenia ogólne .....	13

B.	Szczegółowa specyfikacja techniczna .....	13
1.	Wstęp .....	13
1.1.	Przedmiot SST.....	13
1.2.	Ogólny zakres robót.....	13
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	13
1.4.	Warunki dotyczące dopuszczania do zastosowania materiałów budowlanych oraz warunki odbioru .....	13
2.	Szczegółowa specyfikacja techniczna - termomodernizacja ścian zewnętrznych .....	13
2.1.	Przedmiot SST .....	13
2.2.	Zakres robót objętych SST .....	14
2.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	14
2.4.	Materiały .....	14
2.5.	Sprzęt .....	14
2.6.	Transport.....	14
2.7.	Wykonanie robót .....	14
2.8.	Kontrola jakości .....	14
2.9.	Przepisy związane .....	15
3.	Szczegółowa specyfikacja techniczna - termomodernizacja stropodachu.....	15
3.1.	Przedmiot STS .....	15
3.2.	Zakres robót objętych SST .....	15
3.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	15
3.4.	Materiały .....	15
3.5.	Sprzęt .....	16
3.6.	Transport.....	16
3.7.	Wykonanie robót .....	16
3.8.	Kontrola jakości... ..	16
3.9.	Przepisy związane .....	16
4.	Szczegółowa specyfikacja techniczna - termomodernizacja ścian fundamentowych.....	16
4.1.	Przedmiot SST .....	16
4.2.	Zakres robót objętych SST .....	16
4.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	17
4.4.	Materiały .....	17
4.5.	Sprzęt .....	17
4.6.	Wykonanie robót .....	17
4.7.	Kontrola jakości .....	17
4.8.	Przepisy związane .....	18
5.	Szczegółowa specyfikacja techniczna - stolarka drzwiowa zewnętrzna.....	18
5.1.	Przedmiot SST .....	18
5.2.	Zakres robót objętych SST .....	18
5.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	18
5.4.	Materiały .....	19
5.5.	Sprzęt .....	19
5.6.	Wykonanie robót .....	19
5.7.	Kontrola jakości .....	19
5.8.	Przepisy związane .....	20

## A. Wymagania ogólne

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z **pracami remontowymi i termomodernizacyjnymi w budynku biurowym przy ul. Wiśniowej 58A w Warszawie, zgodnie z przeprowadzonym audytem remontowym budynku**”

#### 1.2. Zakres stosowania ST

Przedmiotowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót dotyczy branży budowlanej, jak również jest stosowana, jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Specyfikacja Techniczna uwzględnia normy państwowe, branżowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót oraz dokumentów określających przedmiot zamówienia na roboty budowlane. Wymagania określone w normach państwowych, branżowych, instrukcjach i przepisach związanych należy uważać za integralną część Specyfikacji oraz należy je czytać w połączeniu z dokumentacją oraz specyfikacją.

#### 1.3. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

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

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

**remoncie** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji.

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

**obszar robót** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

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

**dokumentacji budowy** – należy przez to rozumieć dziennik robót, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, książkę obmiarów.

**aprobachie technicznej** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**właściwym organie** – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.

**wyrobie budowlanym** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania

w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkowa.

**organie samorządu zawodowego** – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

**opłacie** – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

**kierowniku budowy** – osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

**materiałach** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**odpowiedniej zgodności** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo (zgodnie ze sztuką budowlaną) dla danego rodzaju robót budowlanych.

**poleceniu Inspektora nadzoru** – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**ustaleniach technicznych** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**inspektorze nadzoru inwestorskiego** – osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**istotnych wymaganiach** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych (innych) aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

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

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

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

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST	– Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB	– Instytut Techniki Budowlanej
PZJ	– Pan Zapewnienia Jakości
bhp	– bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

##### **1.4.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy – remontu, w obrębie, którego wykonawca zorganizuje teren składowania materiałów i zaplecza budowy - wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi, administracyjnymi i ST.

##### **1.4.2 Dokumentacja**

Przekazana dokumentacja ma posiadać zawartość zgodną z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

##### **1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją**

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

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją.

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

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją i mają wpływ na niezadowalającą, jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Zamawiający może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się w trakcie realizacji robót do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy;
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do ww. wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację magazynów, składowisk,
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

#### **1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

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

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac remontowych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

#### **1.4.8 Transport oraz ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie się stosować do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy.

#### **1.4.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

W ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

#### **1.4.10 Ochrona i utrzymanie robót**

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

#### **1.4.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które w jakikolwiek sposób są związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **2. Materiały**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

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

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

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

### **2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym**

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



Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

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

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

## **4. Wykonanie robót**

### **4.1. Plan bioz**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **4.2. PZJ**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje plan zapewnienia jakości

### **4.3. Odpowiedzialność Wykonawcy**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z kosztorysem ofertowym, wymaganiami SST, PZJ, oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

## **5. Kontrola jakości robót**

### **5.1. Zasady kontroli, jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

### **5.2. Certyfikaty i deklaracje**

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

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98);
- b) posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą;
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. a i które spełniają wymogi

SST;

- c) znajdując się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

### **5.3. Dokumenty**

#### **5.3.1. Dziennik robót**

Dziennik robót jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Założenie i prowadzenie dziennika robót spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku robót będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika robót protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika robót należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy;
- b) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
- c) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- d) uwagi i polecenia Inspektora nadzoru;
- e) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu;
- f) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót;
- g) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- h) inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika robót będą przedłożone Inspektorowi nadzoru w celu ustosunkowania się do nich.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika robót Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### **5.3.2. Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

#### **5.3.3. Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 5.3.1.- 5.3.2. następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy;
- b) protokoły odbioru robót;
- c) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **5.3.4. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **6. Obmiar robót**

### **6.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni robocze przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

**Każdy błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.** Błędne dane zostaną poprawione, wg ustaleń Inspektora nadzoru, na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w umowie.

### **6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych oraz w KNR-ach i KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji kosztorysowej i przedmiarze robót.

### **6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez całym okresie trwania robót.

## **7. Odbiór robót**

### **7.1. Rodzaje odbiorów robót**

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu);
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi;
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

### **7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika robót i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony

niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika robót i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **7.3. Odbiór częściowy**

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

### **7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)**

#### **7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika robót.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

#### **7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)**

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dzienniki robót i książki obmiarów (oryginały),
- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ).

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **7.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji**

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.4. „Odbiór ostateczny robót

(końcowy)”.  
B. Szczegółowa specyfikacja techniczna

## 8. Podstawa płatności

### 8.1. Ustalenia ogólne

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

## B. Szczegółowa specyfikacja techniczna

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z:

**„Prace remontowe i termomodernizacyjne w budynku biurowym przy ul. Wiśniowej 58A w Warszawie, zgodnie z przeprowadzonym audytem remontowym budynku”**

#### 1.2. Ogólny zakres robót

- Termomodernizacja ścian zewnętrznych,
- Termomodernizacja stropodachu,
- Termomodernizacja ścian fundamentowych,
- Wykonanie opaski wokół budynku,
- Wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej.

#### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonywanych robót i ich zgodność z umową i warunkami określonymi w załącznikach do umowy.

Zakres rzeczowy robót należy wykonać zgodnie z oferta, umową i Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.

#### 1.4. Warunki dotyczące dopuszczenia do zastosowania materiałów budowlanych oraz warunki odbioru

Warunki, jakim powinny odpowiadać materiały planowane do użycia przy realizacji robót zostały opisane, w pkt. 2 części ogólnej Specyfikacji Technicznej

## 2. Szczegółowa specyfikacja techniczna – termomodernizacja ścian zewnętrznych.

### 2.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ocieplenia ścian budynku styropianem gr.12 cm metodą lekką-mokrą w systemie np.: DRYVIT OUTSULATION lub porównywalnym (równoważnym).

### 2.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ocieplenie budynku płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą w systemie np.: DRYVIT OUTSULATION lub równoważnym. W skład tych robót wchodzi: zabezpieczenie

folią stolarki okiennej i drzwiowej, rusztowania (ustawienie i rozebranie), dostawa i montaż elementów obróbek blacharskich, naprawy i przygotowanie podłoża, ocieplenie ścian z warstwami tynku. Teren budowy należy uporządkować po wykonaniu robót i sporządzić dokumentację powykonawczą.

### **2.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru wyznaczonego przez zamawiającego.

### **2.4. Materiały**

Należy stosować wyłącznie materiały nowe, wchodzące w skład danego systemu ocieplenia. -  
- Płyty styropianowe gr. 12 cm, współczynnik przewodzenia ciepła nie mniejszy niż 0,032 W/m<sup>2</sup>K.

- Tynk elewacyjny silikonowy i żywiczny (cokół). Kolor elewacji i cokołu musi nawiązywać do istniejącego budynku Wiśniowa 58 – wykonawca przedstawi próbki do akceptacji Zamawiającego.

### **2.5. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu właściwego sprzętu. Przydatność i stan techniczny sprawdza kierownik robót, a w przypadku rusztowań dopuszcza je do użycia osoba posiadająca właściwe uprawnienia. Wykonawca odpowiada za odbiór i dopuszczenie rusztowań do pracy.

### **2.6. Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, z uwzględnieniem wielkości dostawy i zabezpieczeniem przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi oraz możliwością upadku.

### **2.7. Wykonanie robót**

Wykonawca odpowiada, za jakość zastosowanych materiałów, wykonanych robót i zobowiązany jest wykonać je zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta - instrukcjami dotyczącymi wykonania systemu ociepleń, zgodnie ze sztuką budowlaną z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **2.8. Kontrola jakości**

W trakcie odbioru robót należy uwzględniać wymagania producenta systemu ociepleń. Ocena jakości powinna obejmować w szczególności: sprawdzenie jakości materiałów, sprawdzenie prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót tj. kontrola przygotowania podłoża, kontrola jakości klejenia płyt izolacji termicznej, kontrola wykonania mocowania mechanicznego, kontrola wykonania warstwy zbrojonej, kontrola wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej, kontrola wykonania warstwy wykończeniowej (tynku i malowania), kontrola montażu obróbek.  
Roboty podlegają odbiorom częściowym (roboty zanikające) i końcowemu.

### **2.9. Przepisy związane**

PN-EN 13163: 2004 - Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie. Specyfikacja.  
PN-EN 13499: 2005 - Zewnętrzne zespolone systemy ocieplenia ze styropianem. Specyfikacja  
PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.  
Instrukcja ITB nr 334/2002 – Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków.  
Warszawa 2002

Świadectwa ITB nr 916/92, 931/93, 932/93, 953/93, 954/93, 955/93, 956/93 – łączniki do mocowania płyt termoizolacyjnych.

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

### **3. Szczegółowa specyfikacja techniczna – termomodernizacja stropodachu.**

#### **3.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dachowych, polegających na ociepleniu istniejącego stropodachu wełną dachową oraz pokrycie papą termozgrzewalną wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami i rurami spustowymi oraz montażu drabiny stalowej, wylazowej na dach.

#### **3.2. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu ocieplenie stropodachu płytami wełny mineralnej. W skład robót wchodzi:

- Rozbiórka istniejącego pokrycia z papy,
- Demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- Ułożenie paroizolacji,
- Wykonanie ocieplenia stropodachu wełną mineralną dachową twardą,
- Wykonanie pokrycia stropodachu z papy termozgrzewalnej+podkładowej,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm,
- Wykonanie rynien fi 150 i rur spustowych fi 150 z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm,
- Wykonanie drabiny zewnętrznej stalowej z kabłąkami. Zabezpieczenie antykorozyjne: cynkowanie ogniowe + warstwy malarskie.

Teren budowy należy uporządkować po wykonaniu robót i sporządzić dokumentację powykonawczą.

#### **3.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót oraz zgodność SST i poleceniami Inspektora nadzoru wyznaczonego przez zamawiającego.

#### **3.4. Materiały**

- ocieplenia stropodachu wełną mineralną dachową twardą gr. warstwy 15cm mocowaną do podłoża za pomocą kołków systemowych, współczynnik przewodzenia ciepła nie mniejszy niż 0,032 W/m2K np.: w systemie ROCKWOOL lub równoważnym,
- pokrycie z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia np. Czarna Mamba SBS MAX PYE PV250 S52H lub równoważny oraz papy podkładowej np. Czarna Mamba SBS MAX PYE PV250 S47 lub równoważny,
- obróbki blacharskie, rynny oraz rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55 mm. Rynny i rury spustowe mocowane za pomocą uchwytów systemowych,
- drabinę wylazową wykonać z kształtowników stalowych z kabłąkami o wyglądzie nawiązującym do istniejącej, Zgodnie z warunkami technicznymi i normą PN-B-06200. Dla drabiny należy wykonać rysunki robocze przedstawiające rozwiązania konstrukcyjne oraz sposób mocowania, wykonane przez osobę uprawnioną posiadającą uprawnienia projektowe. Zabezpieczenie antykorozyjne: cynkowanie ogniowe + zestaw malarski.

### **3.5. Sprzęt**

Roboty należy wykonać przy użyciu właściwego sprzętu. Przydatność i stan techniczny sprawdza kierownik robót, a w przypadku rusztowań dopuszcza je do użycia osoba posiadająca właściwe uprawnienia. Wykonawca odpowiada za odbiór i dopuszczenie rusztowań do pracy.

### **3.6. Transport**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, z uwzględnieniem wielkości dostawy i zabezpieczeniem przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi oraz możliwością upadku.

### **3.7. Wykonanie robót**

Wykonawca odpowiada, za jakość zastosowanych materiałów, wykonanych robót i zobowiązany jest wykonać je zgodnie z wymaganiami systemowymi producenta - instrukcjami dotyczącymi wykonania systemu ociepleń, zgodnie ze sztuką budowlaną z uwzględnieniem dopuszczalnych warunków atmosferycznych oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **3.8. Kontrola jakości**

W trakcie odbioru robót należy uwzględniać wymagania producenta systemu ociepleń. Ocena jakości powinna obejmować w szczególności: przygotowanie podłoża, gruntowanie podłoża, ułożenie wełny dachowej, wykonanie mocowania papy podkładowej i wierzchniego krycia, wykonania obróbek blacharski, rynien i rur spustowych. Roboty podlegają odbiorom częściowym (roboty zanikające) i końcowemu.

### **3.9. Przepisy związane**

PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych  
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.  
PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane, oraz ocynkowane i powlekane.  
PH-81/H-92900 Cynk. Blachy.  
BN-83/5028-13 Gwoździe budowlane. Gwoździe papowe.  
WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

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

## **4. Szczegółowa specyfikacja techniczna – termomodernizacja ścian fundamentowych.**

### **4.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji pionowej ścian fundamentowych.

### **4.2. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych. W skład robót wchodzi:

- Roboty ziemne i rozbiórkowe (rozbiórka istniejącej opaski i dojść do budynku),
- Mechaniczne oczyszczenie a następnie zmycie oczyszczonej ściany fundamentowej,
- Osuszenie ściany, uzupełnienie ubytków i nierówności oraz zagruntowanie ściany



- fundamentowej,
- Wykonanie izolacji emulsją bitumiczną,
  - Wykonanie ocieplenia płytami styropianowymi,
  - Montaż folii kubelkowej,
  - Zasyпка ścian fundamentowych z zagęszczeniem  $I_s=0,98$ ,
  - Wykonanie opaski oraz dojść do budynku z płyt chodnikowych 50x50x7 i obrzeża chodnikowego 6x20x100 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

#### 4.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru wyznaczonego przez zamawiającego.

#### 4.4. Materiały

- Ocieplenie ścian płytami polistyrenowymi lub styropianu ekstrudowanego XPS gr. 0,10m np.: URSA XPS N-III lub równoważny,
- Do wykonania gruntowania i izolacji przeciwwilgociowej zastosować elastyczną powłokę bitumiczną np.: Eurolan 3K lub równoważną,
- Folia kubelkowa np.: GXP PLUS 0,5 lub równoważna,
- Płyta chodnikowa 50x50x7 szara, obrzeża chodnikowe 6x20x100 szara, podsypka cementowo-piaskowa 1:4.

#### 4.5. Sprzęt

Roboty należy wykonać przy użyciu właściwego sprzętu. Przydatność i stan techniczny sprawdza kierownik robót.

#### 4.6. Wykonanie robót.

##### **Przygotowanie podłoża.**

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji ścian fundamentowych należy wykonać roboty rozbiórkowe starej opaski i dojść do budynku oraz roboty ziemne związane z odkopaniem ściany. Następnie za pomocą szczotek stalowych lub innych ręcznych narzędzi ściernych dokładnie oczyścić powierzchnie ścian i spoin wraz z odkurzeniem pyłów i luźnych substancji wiążących. Oczyszczoną powierzchnię ścian zmyć czystą wodą pod ciśnieniem. Powierzchnię pozostawić do wyschnięcia. W przypadku występowania na powierzchni ścian fundamentowych substancji organicznych w postaci mchu, pleśni, grzybów itp. powierzchnie takie należy dodatkowo zabezpieczyć preparatem grzybobójczym zgodnie z instrukcją stosowania dostarczaną przez producenta preparatu.

##### **Izolacja z powłok bitumicznych na zimno.**

Podłoże pod powłoki ochronne i hydroizolacyjne musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność. Ponadto podłoże musi być równe, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp. Po oczyszczeniu podłoża wykonać gruntowanie preparatem Eurolan 3 K, rozcieńczonym wodą w stosunku 1: 10, a następnie kolejne warstwy izolacji przeciwwilgociowej właściwej.

##### **Izolacja termiczna.**

Płyty termoizolacyjne polistyrenowe lub ze styropianu ekstrudowanego XPS grubości 10 cm, kleić do podłoża metodą ramki obwodowej+placki z użyciem masy np.: Superflex-10 lub równoważnej. Powierzchnię zewnętrzną zabezpieczyć folią kubelkową.

#### 4.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) poprawność przygotowanego podłoża pod warstwy izolacyjne,
- b) ewentualne zastosowanie środków grzybobójczych,
- c) zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- d) wilgotność podłoża z tynku przed wykonaniem warstw izolacyjnych,
- e) właściwego doboru roztworu izolacji pionowej, który będzie obojętny dla styropianu,
- f) równomierność, ciągłość i ilość warstw izolacji pionowej z roztworów izolacyjnych stosowanych na zimno,
- g) poprawność wykonania warstwy termoizolacyjnej
- h) ciągłość izolacji i jej stan techniczny przed zakryciem, brak uszkodzeń powierzchniowych, przerw, dziur i innych uszkodzeń mechanicznych eliminujących poprawne działanie izolacji,
- i) sposób prowadzenia robót związanych z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów wzdłuż ścian fundamentowych,

#### **4.8. Przepisy związane**

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

PN-B-20130 Płyty styropianowe (PS-E FS)

Instrukcja ITB 334/2002 - Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.

Instrukcja ITB 334/96 - Ocieplenie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką moką.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – Arkady 1989 r.

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

## **5. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru stolarki drzwiowej zewnętrznej.**

### **5.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej zewnętrznej oraz zadaszenia nad drzwiami wejściowymi.

### **5.2. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej oraz montażu zadaszenia nad drzwiami wejściowymi. W skład robót wchodzi:

- Demontaż istniejących drzwi zewnętrznych,
- Wykonanie wszelkich prac mających na celu dostosowanie istniejących otworów do nowych drzwi zewnętrznych,
- Montaż nowych drzwi zewnętrznych,
- Wykonanie wszelkich prac związanych z obróbką zamontowanych drzwi zewnętrznych,
- Demontaż istniejącego i montaż nowego zadaszenia nad drzwiami wejściowymi.

### **5.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót oraz zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru wyznaczonego przez zamawiającego.

#### 5.4. Materiały

- Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych np.: ALUPROF lub równoważny, częściowo szklone szkłem bezpiecznym, współczynnik przenikania ciepła 1,3 W/m<sup>2</sup>K; współczynnik przenikania energii promieniowania słonecznego g = 0,75; udział powierzchni przeszklonej do pełnej 0,7; współczynnik przepływu powietrza przez szczeliny równy 1,0. Drzwi wejściowe wykonać - jako częściowo przeszklone, dwuskrzydłowe, pozostałe - jako pełne. Rodzaj drzwi i kolorystyka dobrana do istniejącego budynku Wiśniowa 58 - do akceptacji zamawiającego.
- Samozamykacze, klamki i okucia, podwójny zamek systemowe – do akceptacji zamawiającego,
- Kotwy montażowe i materiały uszczelniające – zgodnie z Aprobata techniczną,
- Zadaszenie nad drzwiami wejściowymi wykonać w konstrukcji lekkiej z profili aluminiowych z wypełnieniem z poliwęglanu komorowego (dymny). Wymiary ok. 1,00 x 2,00 m. Kolorystyka oraz rodzaj zadaszenia nawiązująca do stolarki drzwi i budynku Wiśniowa 58 - do akceptacji zamawiającego.

#### 5.5. Sprzęt

Roboty należy wykonać przy użyciu właściwego sprzętu. Przydatność i stan techniczny sprawdza kierownik robót.

#### 5.6. Wykonanie robót.

##### Zalecenia ogólne.

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, aprobatą techniczną dostarczoną przez każdego producenta. Wyroby stolarki budowlanej mogą być osadzone w wykonanych otworach, jeżeli budynek jest zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi.

Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach. Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Przed zamówieniem stolarki bezwzględnie obmierzyć każdy otwór i sprawdzić jego wymiary z natury.

#### 5.7. Kontrola jakości

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejsze specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN):

- Odbioru wbudowania stolarki dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe
- Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed wykończeniem ościeży
- Ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń ze ścianą
- Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.
- Ustawienie słusarki należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:
  - 1 mm przy długości przekątnej do 1m
  - 2 mm przy długości przekątnej do 2 m
  - 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

- Przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi luzy okien i drzwi jednoskrzydłowych nie powinny przekraczać 3 mm, a dwuskrzydłowych 6 mm.
- Po zamknięciu okna lub drzwi skrzydła okienne lub drzwiowe nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów.
- Otwarte skrzydła okienne lub drzwiowe nie powinny się same zamykać.
- Szczelność okna sprawdza się przez włożenie w dowolnym miejscu pomiędzy ościeżnicą a ramiakiem paska papieru pakowego o szerokości 2 cm. Jeżeli po zamknięciu okna pasek nie daje się wyciągnąć, okno uznaje się za szczelne.
- Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów stanowią również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchni okien, szyb, uszczelek i okuć
- W przypadku udzielenia przez producenta wieloletniej gwarancji na zamontowaną stolarkę, należy przestrzegać warunków montażu określonych przez producenta, aby gwarancja w pełnym zakresie została przeniesiona na Użytkownika.

#### **5.8. Przepisy związane**

PN-88/B-10085 + zmiana A1 i A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

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

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

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

Sporządził

Tomasz Kulik