

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**CZĘŚĆ II – WYMIANA OKIEN W BUDYNKU SĄDU OKRĘGOWEGO  
W KOSZALINIE PRZY UL. WARYŃSKIEGO 7**

kod CPV:      45453000 – 7 Roboty remontowe i renowacyjne  
                 45421000 – 4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej  
                 45421130 – 4 Instalowanie drzwi i okien

Adres:            75-950 Koszalin, ul. Waryńskiego 7  
Zamawiający:   Sąd Okręgowy w Koszalinie  
                      75-950 Koszalin, ul. Waryńskiego 7

opracowała: mgr inż. Aleksandra Szarek  
aktualizowała: mgr inż. Edyta Kryszylowicz

październik 2024

**SPIS TREŚCI:**

OST – OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	str.3
SST-01 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE I ZABEZPIECZENIOWE	str.9
SST-02 – ROBOTY TYNKARSKIE	str.11
SST-03 – ROBOTY MALARSKIE	str.15
SST-04 – WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ	str.19

## **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Nazwa i adres inwestycji**

Wymiana stolarki okiennej w budynku Sądu Okręgowego w Koszalinie.

#### **1.2. Zamawiający**

Sąd Okręgowy w Koszalinie, 75-950 Koszalin, ul. Waryńskiego 7

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

Przedmiotem opracowania jest wykonanie prac w zakresie wymiany stolarki okiennej w wybranych pomieszczeniach oraz w ciągach komunikacyjnych (korytarzach i klatkach schodowych) w budynku Sądu Okręgowego, usytuowanych na parterze, I, II i III piętrze budynku.

Zakres robót do wykonania:

1. Demontaż stolarki okiennej i parapetów zewnętrznych z blachy wraz z wywozem materiałów na wysypisko i ich utylizacją.
2. Montaż nowej stolarki okiennej w korytarzach i klatkach schodowych budynku oraz w wybranych pomieszczeniach wraz z uzupełnieniem tynku na ościeżach (wewnętrznych i zewnętrznych) do lica muru i malowaniem ościeży (malowanie z wyjątkiem ościeży wewnętrznych okien korytarzy i klatek schodowych).
3. Montaż nowych parapetów zewnętrznych z blachy tytanowo-cynkowej.

W zakres robót wchodzi wykonanie robót towarzyszących w postaci zabezpieczenia podłóg i istniejących podokienników wewnętrznych oraz wszelkich innych prac niezbędnych do wykonania przedmiotowych robót.

Szczegółowy zakres robót określa niniejsza specyfikacja oraz Przedmiar robót.

Zakres robót objętych niniejszym opracowaniem nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

#### **1.4 Informacja o terenie budowy, organizacji robót, zabezpieczeniu interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy.**

1.4.1 Roboty budowlane prowadzone będą w budynku Sądu Okręgowego w Koszalinie przy ul. Waryńskiego 7. Prace odbywać się będą w obiekcie czynnym.

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Zamawiający wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków.

Wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia terenu budowy przed wstępem osób postronnych i utrzymania porządku na terenie budowy.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska oraz nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko poza granicą własności.

##### **1.4.2 Zgodność robót z Dokumentacją i Specyfikacjami Technicznymi**

Przedmiar Robót, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność wskazana w Umowie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Umowie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

*Część II – Wymiana okien w budynku Sądu Okręgowego w Koszalinie  
przy ul. Waryńskiego 7.*

**1.4.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

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

**1.4.4 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. 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.

**1.4.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wszelkie związane z tym koszty są uwzględnione w cenie umownej i nie podlegają odrębnej zapłacie.

**1.4.6 Ochrona robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru.

**1.4.7 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

**1.5. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

<i><b>Grupa</b></i>	<i><b>Klasy</b></i>	<i><b>Kategorie</b></i>	<i><b>Opis</b></i>
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	4545 0000-6		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
		4545 3000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
	4542 0000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		4542 1000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej

**1.6. Określenia podstawowe**

Użyte w ST wymienione określenia i skróty należy rozumieć następująco:

- OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna;
- SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna;
- Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeżeli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
- Certyfikat zgodności – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;

- Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną;
- Dokumentacja projektowo-kosztorysowa – dokumentacja służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, składająca się w szczególności z części rysunkowej, przedmiaru robót, STWIORB;
- Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie uprawnienie budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową i która reprezentuje interesy inwestora na budowie;
- Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności 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.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

- 2.1. Przy wykonywaniu robót mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie a także zgodne z wymaganiami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
- 2.2. Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów budowlanych na placu budowy, w miejscu uzgodnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Składowane materiały, urządzenia i elementy powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.
- 2.3. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.
- 2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
- 2.5. Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych.
- 2.6. Jeżeli dokumentacja lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o proponowanym wyborze. Inspektor nadzoru, po uzgodnieniu z Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję.
- 2.7. Wszelkie zastosowane materiały muszą być zgodne z Projektem budowlanym – jeżeli jest wymagany.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu

do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia niegwarantujące realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora Nadzoru i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany dostosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Podczas transportu wszystkie materiały przewożone powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i utratą stateczności. Transport powinien być bezpieczny i nie stwarzać zagrożenia dla osób transportujących te materiały.

Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji lub przekazanymi na piśmie przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia w planie i wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru budowlanego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

#### **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek.

##### **6.2. Kontrola materiałów**

Obiór materiałów przeprowadzany jest bezpośrednio po dostarczeniu ich na budowę i polega na sprawdzeniu ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia dostosowania w budownictwie.

Odbiór materiałów przy odbiorze robót zakończonych – na podstawie atestów producentów, sprawdzenie zgodności użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

##### **6.2. Dokumentacja budowy**

Dokumentacja budowy obejmuje:

1. protokół odbioru końcowego,
2. certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne,
3. instrukcja użytkowania – obsługi i konserwacji stolarki okiennej.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

## **7. OBMIARY ROBÓT**

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

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości wyliczane będą w m<sup>3</sup>, powierzchnie w m<sup>2</sup>, długości w m, a sprzęt i urządzenia w szt.

Obmiaru dokonuje się zgodnie z wytycznymi i założeniami zawartymi w katalogach KNR lub KNNR. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

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

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie dokonywania obmiaru robót muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

### **7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.**

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i w terminach określonych w umowie bądź uzgodnionym przez Wykonawcę i Inwestora.

Obmiary robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca zgłaszać będzie inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu i zanikające.

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Do odbioru wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) oświadczenie wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- b) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – w przypadku robót zamiennych i/lub dodatkowych,
- c) protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- d) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- e) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowane wykonanie jego zaleceń,
- f) instrukcja użytkowania – obsługi i konserwacji stolarki okiennej,
- g) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

## **9. ODBIORY ROBÓT I PŁATNOŚCI**

Zasady odbiorów i płatności za ich wykonanie i określa umowa. Płatności na podstawie przyjętego kosztorysu ofertowego. Cena obejmuje: dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy, wykonanie robót, montaż i demontaż sprzętu niezbędnego do wykonania robót, uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy z resztek materiału, wywóz materiałów rozbiórkowych, koszty składowania i utylizacji materiałów rozbiórkowych.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Specyfikacje techniczne**

SST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE I ZABEZPIECZENIOWE

SST-02 ROBOTY TYNKARSKIE

SST-03 ROBOTY MALARSKIE

SST-04 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

### **10.2 Przepisy związane**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane przez władze państwowe, jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze przepisy prawne:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami);
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 977);
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002 r. nr 75 poz. 690 z późn. zmianami);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401);
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach w tym zakresie przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.



**SST-01 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE I ZABEZPIECZENIOWE**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

**1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót demontażowych i rozbiórkowych oraz prac zabezpieczeniowych - osłona posadzek, podokienników wewnętrznych itp.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek związanych z wymianą okien, a w szczególności: demontaż stolarki okiennej, podokienników zewnętrznych, wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

**1.2 Zakres stosowania SST**

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

**1.3 Określenia podstawowe**

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

**1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

**2. MATERIAŁY- NIE WYSTĘPUJĄ.**

**3. SPRZĘT**

Do rozbiórek może być użyty sprzęt uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

**4. TRANSPORT**

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy ogrodzić teren i oznakować zgodnie z wymogami BHP. Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. z sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

Należy chronić przed uszkodzeniem elementy, które zgodnie z dokumentacją mają zostać zachowane. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

**6. KONTROLA JAKOŚCI**

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i demontażu oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

**7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostka obmiarowa jest odpowiednio podana w przedmiarze robót.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty objęte SST-01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt.9 .

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

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

Cena robót obejmuje w przypadku wywozu i utylizacji odpadów:

1. załadunek odpadów,
2. zabezpieczenie ładunku,
3. przewóz odpadów do miejsca utylizacji,
4. utylizację odpadów.

**SST-02 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
ROBOTY TYNKARSKIE**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru napraw tynków.

### **1.2 Zakres stosowania SST**

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

### **1.3 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST).

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne**

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 lub aprobatom technicznym, w przypadku stosowania gotowych suchych mieszanek tynkarskich.

Przygotowanie zapraw powinno być wykonywane mechanicznie.

Ilość przygotowanej zaprawy powinna zabezpieczyć pracę na nie dłużej niż 3 godziny.

Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement PN-EN 197 1:2002.

Do zapraw należy stosować piasek spełniający wymogi normy PN-EN 13139:2003 .

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek i zanieczyszczeń obcych. Wapno powinna spełniać wymagania normy PN-EN-459.

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

### **2.2 Wyprawy i gładzie gipsowe**

Zaprawy gipsowe do wykonywania tynków powinny odpowiadać aprobatom technicznym.

### **2.3 Płyty gipsowo-kartonowe**

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-EN 520:2006 .

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

Lp	Wymagania	GKB zwykła	GKF Ogniodoporna	GKBI Wodoodporna	GKFI wodo- i ogniodoporna
01	02	03	04	05	06
1	Powierzchnia	Równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
2	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego	karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwał się, nie powodując odklejania się od rdzenia			

*Część II – Wymiana okien w budynku Sądu Okręgowego w Koszalinie  
przy ul. Waryńskiego 7.*

Lp	Wymagania		GKB zwykła	GKF Ogniodoporna	GKBI Wodoodporna	GKFI wodo- i ogniodoporna
3	Wymiary i tolerancje [mm]		grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; >18±0,5		
			szerokość	1200 (+0; -5,0)		
			długość	[2000,3000] (+0; -6)		
			prostokątność	różnica w długości przekątnych < 5		
4	Masa 1m <sup>2</sup> płyty o grubości	9,5mm	≤ 9,5	-	-	-
		12,5mm	≤ 12,5	11,0-13,0	≤ 12,5	11,0-13,0
		15mm	≤ 15,0	13,5-16,0	≤ 15,0	13,5-16,0
		≥ 18mm	≤ 18,0	16,0-19,0	-	-
5	Wilgotność [ % ]		≤ 10			
6	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]		-	> 20	-	> 20
7	Nasiąkliwość		-	-	< 10	< 10

### 3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego typu:

- miesadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- szpachle, pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, pace gumowe lub z tworzyw sztucznych do spoinowania.

### 4. TRANSPORT

Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszzone można przewozić dowolnymi środkami transportu.

Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innym asortymentem kruszywa i nadmiernym zawilgoceniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Uwagi ogólne**

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu, usunąć plamy z substancji tłustych.

### **5.2 Tynki zwykłe cementowo-wapienne**

Przy wykonywaniu tynków zwykłych przestrzegać zasad zawartych w normie PN-70/B-101000.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5° C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0° C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót w okresie obniżonych temperatur”. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady zgodnie z pkt 6 OST.

### **6.1 Kontrola jakości materiałów**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna, gipsu oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji.

### **6.2 Kontrola jakości wykonania tynków**

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku :

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Nie dopuszcza się wykwitów, zacieków, występowania kryształów soli, odstawania, pęcherzy, odswojen tynku od podłoża.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w OST.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST.

### **8.1 Odbiór robót tynkarskich i okładzin i zabudów z płyt gipsowo-kartonowych**

Podczas odbioru należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowość przygotowania podłoża, przyczepność tynków do podłoża, grubości tynku,
- wygląd powierzchni tynku,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt. 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-EN197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku (zmiany: PN-EN197-1:2002/A1:2005, PN-EN197-1:2002/A3:2007)
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane - Część 1. Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw (zmiany PN-EN 13139:2003/AC:2004)
PN-EN 13279-1:2007	Spoiva gipsowe i tynki gipsowe. Cz.1 Definicje i wymagania.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze. (Norma wycofana bez zastąpienia)
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe. (Norma wycofana bez zastąpienia)
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

### **10.2 Inne przepisy**

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

## **SST-03 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY MALARSKIE**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej jest wykonanie i odbiór robót malarskich.

Roboty, których dotyczy SST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie należycie i zgodnie z wymaganiami zlecniodawcy robót: malowanie ościeży zewnętrznych i wewnętrznych okien.

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowej określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

#### **1.3 Określenia podstawowe**

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Części Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

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

Wykonawca realizujący roboty odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania, za zgodność wykonania z dokumentacją opisową, niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **2. MATERIAŁY**

Wszystkie zastosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom w dokumentach odniesienia (normach, aprobatkach technicznych).

#### **2.1 Farby dyspersyjne**

Farba lateksowa spełniająca warunki: Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300, Klasa 2 zdolności krycia wg EN 13 300. Farba matowa, kolor w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Farby emulsyjne spełniająca warunki: Klasa 2 odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300, Klasa 1 zdolności krycia wg EN 13 300. Farba matowa.

Farby te powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C-81914:2002.

#### **2.2. Farby elewacyjne**

Trwała farba elewacyjna na bazie silikatowej, ze zmodyfikowanym szkłem wodnym potasowym jako spoiwem. Farba niezółknąca i zawierająca nieorganiczne pigmenty całkowicie odporne na światło, chroniąca podłoże mineralne przed działaniem czynników atmosferycznych, Mineralnie matowa, niepalna, odporna na nagrzewanie, światłoodporna, odporna na działanie promieni UV, odporna na działanie spalin i kwaśny deszcz, hydrofobowa, paroprzepuszczalna, odporna na grzyby i glony, nie zawierająca rozpuszczalników. Farba nie powinna być błonotwórcza.

Farba o parametrach nie mniejszych niż wg PN-EN 1062-1:

- 1) Ciężar właściwy: ok. 1,45 g/cm<sup>3</sup>,
- 2) Zawartość części organicznych < 5%,
- 3) Wartość pH: ok. 11,
- 4) Współczynnik przenikania pary wodnej:  $V > 2000 \text{ g/(m}^2\text{d)}$ ,
- 5) Dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza = Współczynnik oporu dyfuzyjnego  $S_D \leq 0,01 \text{ m}$  (grubość suchej warstwy powłoki ok. 190  $\mu\text{m}$ ) Klasa I ( $V_1$ ) ( $S_D < 0,14 \text{ m}$ ) wg PN-ISO 7783-2,
- 6) Przepuszczalność wody  $w < 0,1 \text{ kg/(m}^2\text{h}^{0,5})$  (grubość suchej warstwy powłoki ok. 252  $\mu\text{m}$ )

Klasa III ( $W_3 < 0,1$ ) wg PN-EN 1062-3,

- 7) Połysk przy 85°: 0,76 (grubość suchej warstwy ok. 100  $\mu\text{m}$ ) Klasa G<sub>3</sub> – mat (współczynnik odbicia  $\leq 10$ ) wg PN-ISO 2813.

Kolor zgodny z istniejącym kolorem elewacji.

## **2.2 Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami dyspersyjnymi należy stosować środki zalecane przez producenta farby, z reguły nie stosuje się środków gruntujących.

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu: pędzlami, wałkami lub urządzeniami natryskowymi.

## **4 TRANSPORT**

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt.4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1 Warunki ogólne prowadzenia robót**

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż +5°C, przy czym temperatura w ciągu doby nie może spaść poniżej 0°C. Robót malarskich nie należy prowadzić w temperaturze wyższej niż +25°C. Nie można dopuścić do nawietrzania powłok malarskich ciepłym powietrzem z urządzeń grzewczych.

Kolorystykę farb należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

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

### **5.2. Przygotowanie podłoża**

Podłoże powinno być oczyszczone, naprawione i z uzupełnionymi ubytkami. Powierzchnia ścian i sufitu powinna być czysta i gładka. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone i odtłuszczone zgodnie z wymogami normy PN-ISO 8501-1/1996 z uwzględnieniem rodzaju farby.

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza:

- 4% dla farb dyspersyjnych, na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą;
- 3% dla farb na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych;
- 6% dla farb na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej;
- 4% dla farb na spoiwach mineralno-organicznych.

### **5.3. Wykonywanie robót malarskich**

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb – należy przestrzegać zawartych w niej zaleceń dotyczących środków gruntujących, sposobu przygotowania i nakładania farb, czasu między nakładaniem kolejnych warstw, zaleceń w zakresie bhp.

### **5.4. Wymagania dotyczące powłok malarskich**

**Powłoki z farb dyspersyjnych, wewnętrznych i elewacyjnych** – tworzone przez farby powłoki nie powinny mieć uszkodzeń, powinny być odporne na zmywanie środkami myjącymi i dezynfekującymi, odporne na tarcie na sucho i szorowanie na mokro. Powłoka malarska powinna być jednolita kolorystycznie, bez smug, plam i śladów pędzla zacieków pęcherzy. Powłoka malarska emulsyjna powinna dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.



## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości podano w OST**

### **6.2 Badania podłoża do malowania**

Sprawdzeniu podlega: wygląd powierzchni, wsiąkliwość podłoża, wyschnięcie podłoża, czystość podłoża.

### **6.3 Badania w czasie robót**

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją, specyfikacją techniczną i instrukcjami producenta farb. Badania te w szczególności dotyczą technologii wykonywania podkładów i nakładania powłok malarskich.

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

Dla powłok malarskich z farb emulsyjnych dokonuje się kontroli jakości po upływie minimum 7 dni.

Badania prowadzi się w temperaturze powietrza powyżej +5° C i wilgotności powietrza nie wyższej niż 65%

Ocena jakości powłok obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego;
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku;
- sprawdzenie odporności na wycieranie i odporności na zmywanie;

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST. Jednostką obmiarową robót jest 1m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **Ogólne zasady odbioru podano w OST pkt.8.**

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli badania przeprowadzone zgodnie z pkt.6 SST dały wynik pozytywny, a powłoki odpowiadają wymaganiom postawionym w pkt. 5.5 niniejszej SST. Jeżeli wynik badań jest negatywny, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami pkt. 5.5 SST i przedstawić powłokę ponownie do odbioru.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt. 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe
PN-C-81914:2002	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-EN 13300:2002	Farby i lakiery – Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity – Klasyfikacja
PN-69/B-10285	Roboty malarskie budowlane farbami i emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. (archiwalna)
PN-B-10280:1969 /Ap1:1999	Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Warunki i Badanie przy odbiorze. (archiwalna)

### **10.2 Inne przepisy**

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t.I Budownictwo ogólne. MGPIB i ITB Warszawa 1990 wydanie IV”

Aprobaty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie i Instrukcje techniczne.

**SST-05 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

**1.1 Przedmiot i zakres robót objętych SST**

Przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej stanowią wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą zewnętrznej stolarki i ślusarki okiennej oraz montażem podokienników zewnętrznych z blachy tytanowo-cynkowej w wybranych pomieszczeniach oraz w korytarzach i klatkach schodowych budynku Sądu Okręgowego wraz z niezbędnymi robotami towarzyszącymi.

**1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1, jednocześnie stanowi element dokumentacji kosztorysowej określający wymagania zlecniodawcy w stosunku do zlecanych robót.

**1.3 Określenia podstawowe**

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Części Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

**1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

**2. MATERIAŁY**

Stosowane materiały muszą odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm i aprobat technicznych.

**Okna:**

Konstrukcje okien zewnętrznych wykonać z izolowanych termicznie profili PCV. Konstrukcje muszą być oznakowane znakiem CE na zgodność z normą PN-EN 14351-1:2006.

Stolarkę okienną należy wymienić na nową z PVC w kolorze białym, wykonaną indywidualnie na zamówienie, spełniającą aktualne wymogi warunków technicznych, tj. o współczynniku przenikania ciepła  $U(\max) \leq 0,9$  [W/m<sup>2</sup>K].

Zastosowany do budowy okien PCV system profili winien spełniać normy obciążeń wiatrem wg PN-EN 14351-1, dopuszczalnych ugięć elementów okna, charakterystyki wytrzymałościowej stalowych kształtowników wzmacniających oraz spełniać warunki zachowania szczelności na przenikalność wody i prawidłową infiltrację powietrza.

Celem zminimalizowania liniowych mostków termicznych po obwodzie szklenia należy stosować w zespoleniach pakietów szklanych tworzywowe ramki dystansowe.

**Podokienniki zewnętrzne:**

Blacha tytanowo-cynkowa o grubości 0,55 mm, z której należy wykonać podokienniki zewnętrzne, powinna spełniać wymagania normy PN-EN 988 poniższej tabeli:

Parametr	Wymagania normy PN-EN 988
<b>skład chemiczny</b>	
Cynk (Zn)	99,995 %
Miedź (Cu)	0,08 ÷ 1,0 %

*Część II – Wymiana okien w budynku Sądu Okręgowego w Koszalinie  
przy ul. Waryńskiego 7.*

Tytan (Ti)	0,06 ÷ 0,2 %
Aluminium (Al)	≤ 0,015 %
<b>tolerancje wymiarowe produktów standardowych</b>	
grubość (arkusze i taśmy)	±0,03 mm
szerokość (arkusze i taśmy)	+2/-0 mm
długość	+10/-0 mm
prostoliniowość	≤ 1,5 mm/m
płaskość	≤ 2,0 mm
<b>własności mechaniczne (wzdłuż kier. walcowania)</b>	
wytrzymałość na rozciąganie $R_m$	≥ 150 MPa
umowna granica plastyczności $R_{p0,2}$	110 – 160 MPa
wydłużenie trwale przy zerwaniu $A_{50}$	≥ 40 %
wydłużenie względne przy pełzaniu	≤ 0,1%
twardość Vickersa	- [HV]
<b>własności fizyczne</b>	
gęstość	7200 kg/m <sup>3</sup>
temperatura topnienia	418 °C
temperatura rekrytalizacji	≥ 300 °C
współczynnik rozszerzalności termicznej (wzdłuż kierunku walcowania)	0,022 mm/(m*K)
współczynnik rozszerzalności termicznej (prostopadle do kierunku walcowania)	0,017 mm/(m*K)

**Materiały pomocnicze:**

- pianka poliuretanowa,
- silikon uszczelniający,
- zaprawa tynkarska do obróbek ościeży,
- farba malarska od malowania ościeży zewnętrznych i części ościeży wewnętrznych,
- tuleje rozporowe,
- kotwy,
- wkręty.

**3. Sprzęt**

Ogólne wymagania odnośnie sprzętu zostały zawarte w SST-00 „Wymagania ogólne”. Roboty należy wykonać ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

**4. Transport**

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. W czasie transportu materiały oraz sprzęt należy przewozić w sposób wskazany przez producenta towaru. W czasie transportu okna drzwi należy przewozić w pozycji pionowej, dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu. Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały zawarte w OST.

**5. Wykonanie robót**

Do montażu stolarki okiennej można przystąpić po demontażu starej stolarki, dokonanym po uprzednim zdemontowaniu parapetów zewnętrznych (wymiana na nowe), a w razie konieczności

również wewnętrznych (do ponownego montażu). Stolarkę należy zdemontować poprzez rozkucie ościeży, usunięcie warstwy izolacyjnej oraz odkręcenie lub usunięcie mocowań stolarki do ościeży.

### **Montaż stolarki okiennej**

Przed osadzeniem okien należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania dużych ubytków ościeżach po demontażu okien lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Stolarkę zabezpieczoną folią ochronną nie należy przechowywać w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Okna należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża stolarkę na uszkodzenia. Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić okna PCV na podkładkach lub listwach. Rozmieszczenie kotew określa producent stolarki i ślusarki. Stolarkę i ślusarkę zamocować wg instrukcji producenta. Szczelinę między ościeżnicą a murem należy wypełnić pianką poliuretanową zapewniającą najlepszą izolację termiczną.

Ustawienie okien należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

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

Po ustawieniu okna należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki. Po usunięciu klinów montażowych, miejsca po klinach należy bezwzględnie wypełnić materiałem izolacyjnym.

Podczas montażu okien w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 20 cm od naroża,
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 70 cm,
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstaniu odkształceń podczas zamykania,
- na szerokości elementu - jeden element kotwiący na każdy metr bieżący.

Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę minimum 1 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą (np. silikonem).

Po zamontowaniu stolarki i ślusarki ościeża wewnętrzne należy wykończyć poprzez uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych i wykonanie gładzi gipsowej oraz zagruntowanie i dwukrotne pomalowanie farbą emulsyjną w kolorach dostosowanych do koloru danego pomieszczenia.

Uszkodzone w trakcie prowadzenia robót podokienniki wewnętrzne należy naprawić. Eksploatację stolarki i ślusarki rozpocząć od sprawdzenia stanu elementów okuć i usunięcia wszelkich zabrudzeń zaprawą murarską, tynkiem itp. Niedopuszczalne jest czyszczenie stolarki środkami ścierającymi i żrącymi.

### **Montaż podokienników zewnętrznych**

Parapety zewnętrzne należy wymienić wykonując je z blachy tytanowo-cynkowej o gr. 0,55 mm. Połączenie krawędzi parapetów z elewacją należy wykonać w taki sposób, aby zapewnić możliwość kompensowania ruchów termicznych parapetów. Cały parapet musi być zdylatowany względem muru za pomocą taśmy dylatacyjnej. Krawędź podokiennika musi być wysunięta poza lico ściany co najmniej o 4 cm oraz musi posiadać odpowiednio wyprofilowany kapinos.

### **6. Kontrola jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym zawartym w dokumentacji, w specyfikacji technicznej oraz w aktualnych normach. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Podczas kontroli jakości należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów,
- połączenia konstrukcyjne,
- prawidłowe działanie części ruchomych i okuć,
- wykończenie powierzchni,
- jakość materiałów zgodnie z odpowiednimi normami,
- zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną, materiały, powierzchnię,
- jakość wykonanych robót zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować sprawdzenie:

- stanu i wyglądu elementów pod względem pionu i poziomu,
- rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- uszczelnienia przy ościeżach i podokiennikach,
- działania części ruchomych,
- zgodności montażu z dokumentacją oraz wytycznymi producenta.

### **7. Obmiar robót**

Obmiar gotowych robót lub robót zanikających będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją i specyfikacją techniczną, w jednostkach i na zasadach ustalonych w przedmiarze. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup>.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze. Nakłady robocizny podane w katalogu obejmują oprócz czynności podstawowych podanych w wyszczególnieniu robót nad tablicami, również następujące roboty i czynności:

- transport technologiczny sprzętu, materiałów, wyrobów i narzędzi ze składowiska przyobiekтового do miejsca wbudowania,
- dokonanie kontroli stanu jakości materiałów,
- przemieszczanie sprzętu w obrębie stanowiska roboczego,
- wykonywanie nie wymienionych w wyszczególnieniach robót czynności pomocniczych,
- obsługę sprzętu nie posiadającego obsługi etatowej,
- usuwanie wad i usterek zawinionych przez wykonawcę,
- udział brygadzysty w przeprowadzaniu wewnętrznego obmiaru i odbioru robót.

## **8. Odbiór robót**

Odbiorowi robót podlegają:

- wszystkie roboty wymienione w specyfikacji technicznej,
- wszystkie materiały podane w specyfikacji technicznej.

## **9. Rozliczenie robót**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności zawarto w OST.

## **10. Przepisy związane**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - PN-EN 1627:2012           | Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje - Odporność na włamanie - Wymagania i klasyfikacja  |
| - PN-EN 356:2000            | Szkoło w budownictwie - Szyby ochronne - Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak   |
| - PN-EN 14351-1+A2:2016-10  | Okna i drzwi - Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne - Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne  |
| - PN-EN ISO 10077-2:2017-10 | Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji - Obliczanie współczynnika przenikania ciepła - Część 2: Metoda komputerowa dla ram                 |
| - PN-EN 12207:2017-01       | Okna i drzwi - Przepuszczalność powietrza - Klasyfikacja  |
| - PN-EN 12208:2001          | Okna i drzwi - Wodoszczelność - Klasyfikacja  |
| - PN-EN 12210:2016-05       | Okna i drzwi - Odporność na obciążenie wiatrem - Klasyfikacja   |
| - PN-EN 573-3:2014-02       | Aluminium i stopy aluminium - Skład chemiczny i rodzaje wyrobów przerobionych plastycznie - Część 3: Skład chemiczny i rodzaje wyrobów                  |
| - PN-EN 515:2017-05         | Aluminium i stopy aluminium - Wyroby przerobione plastycznie - Oznaczenia stanów  |
| - PN-EN 12020-2:2017-02     | Aluminium i stopy aluminium - Kształtowniki wyciskane precyzyjne ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063 - Część 2: Dopuszczalne odchyłki wymiarów i kształtu |
| - PN-EN 755-2:2016-05       | Aluminium i stopy aluminium - Pręty, rury i kształtowniki wyciskane - Część 2: Własności mechaniczne  |
| - PN-EN 14024:2007          | Kształtowniki metalowe z przekładką termiczną - Właściwości mechaniczne – Wymagania, sprawdzenia i badania do oceny                                     |