

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-7
STOLARKA I ŚLUSARKA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Określenia podstawowe	3
1.4. Zakres robót objętych SST.....	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	4
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT	5
4.1. Wymagania ogólne	5
4.2. Transport materiałów	5
4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów metalowych	5
5. WYKONANIE ROBÓT.	5
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. Roboty przygotowawcze.....	6
5.3. Przygotowanie podłoża.....	6
5.4. Montaż stolarki	6
5.5. Wykonanie przeszkleń z pustaków szklanych	7
5.6. Montaż innych elementów	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1. Wymagania ogólne	8
6.2. Kontrola jakości wyrobów	8
7. OBMIAR ROBÓT	8
8. ODBIÓR ROBÓT.....	8
8.1. Wymagania ogólne	8
8.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem	9
8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu.....	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	9

454. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**454-7 STOLARKA I ŚLUSARKA****1. WSTEP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na montażu stolarki i ślusarki w związku z przebudową warsztatów szkolnych przy ul. Kamiennej 1 w Brzegu na warsztat szkolny praktycznej nauki zawodu Technik pojazdów samochodowych.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
93000000-8			Różne usługi
	93900000-7		Różne usługi niesklasyfikowane.
		93950000-2	Usługi ślusarskie.
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
	45420000-7		Roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie.
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej.
		45421100-5	Instalowanie drzwi i okien oraz podobnych elementów.
		45421130-4	Instalowanie drzwi i okien
		45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

konstrukcja aluminiowa nośna – elementy aluminiowe o charakterze konstrukcyjnym,

element konstrukcyjny – część konstrukcji służąca do przeniesienia sił,

steżenie – system elementów konstrukcyjnych, zwykle przekątnych, ściskanych i rozciąganych usztywniających konstrukcję,

złącze – konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem albo połączonych z zastosowaniem lub bez łączników,

nakładka stykowa – element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza,

kształtownik – wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości,

stolarka – wykonanie lub łączenie obrobionych elementów drewnianych i wyrobów płytowych. Nie zalicza się tu konstrukcji drewnianych ani okładzin.

drzwi - konstrukcja do zamykania otworu, przeznaczona głównie do zapewnienia dostępu, działająca na zawiasach przegubowych, osi obrotu lub za pomocą przesuwu

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki, ślusarki i innych elementów wykończenia obiektu, która obejmuje:

- drzwi wewnętrzne i zewnętrzne,
- okna,
- świetliki tunelowe dachowe,
- parapety wewnętrzne i zewnętrzne,
- demontaż i ponowny montaż, z przedłużeniem elementów mocujących, drabiny i schodów stalowych,

przy zastosowaniu wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Elementy ślusarskie dostarczone na budowę jako wyrób wykonane wg wymiarów pobranych z natury wykończone, wyposażone w uchwyty montażowe.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Stolarka okienna i drzwiowa:

PCV, indywidualna, szklona szkłem bezpiecznym; drzwi wewnętrzne – drewniane płycinowe; drzwi i bramy wjazdowe – aluminiowe z przekładką termiczną szklone szkłem bezpiecznym.

Świetliki tunelowe dachowe:

Świetlik rurowy gr. fi 55cm z giętką rurą światłonośną i aluminiowym kołnierzem dachowym.

Pustaki szklane

Pustaki szklane 19/19cm w klasie EI30.

Kleje lub zaprawy do murowania ścianek z pustaków szklanych.

Pręty zbrojeniowe do zbrojenia przeszkleń z pustaków szklanych.

Parapety

- parapety zewnętrzne z blachy tytanowo-cynkowej,

- parapety wewnętrzne z konglomeratu.

3. SPRZĘT

Do wykonania i montażu stolarki, ślusarki i innych elementów może być użyty dowolny sprzęt. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB, PW i ST.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Pakowanie, przechowywanie i transport powinien być zgodny z wytycznymi określonymi w instrukcji Producenta dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu.

4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów metalowych

Elementy stolarsko-ślusarskie wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Materiały i konstrukcje powinny być pakowane przy użyciu folii, drewna, tektury, styropianu. Naroża i wiotkie elementy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie na metale takich jak wapno, zaprawy, kwasy, farby, itp.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania Ogólne” pkt.5.

5.2. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze oraz kompletowanie materiału i sprzętu powinno odbywać się zgodnie ze specyfikacją podaną w projekcie technicznym.

Przed przystąpieniem do montażu stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładność wykonanie ościeży, które powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami wykonania robót murowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zabrudzeń powierzchni ościeży należy je naprawić i oczyścić.

Prace powinny być tak przygotowane, aby zapewnione było harmonijne i bezpieczne wykonywanie montażu i osadzanie elementów ślusarskich.

5.3. Przygotowanie podłoża

Dokładność wykonania i stan powierzchni konstrukcji wsporczej powinien zostać sprawdzony przed przystąpieniem do robót:

- powierzchnia podłoża powinna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową,
- powierzchnia powinna być oczyszczona z kurzu i zanieczyszczeń.

5.4. Montaż stolarki

W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Elementy kotwiące osadzone w ościeżach:

- na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża,
- maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm,
- dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania,
- na szerokości elementu – jeden element kotwiący na 1 mb.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.5. Wykonanie przeszkleń z pustaków szklanych

Powierzchnię, na której wznoszona będzie przeszklecie z pustaków szklanych należy dokładnie oczyścić i wypoziomować, w razie potrzeby zastosować wylewkę samopoziomującą. Wykonanie przeszklecia należy rozpocząć od zamontowania listwy startowej, którą najczęściej jest specjalny ceownik, przystosowany do pustaków szklanych o danych wymiarach. Ceownik ten stanowi również podparcie dla profili pionowych, które również wykonane są w kształcie ceownika. Listwę startową mocuje się do podłoża specjalnymi łącznikami lub klejem montażowym. W przypadku kleju należy zwrócić uwagę, aby był to klej o możliwie jak najlepszej wytrzymałości, gdyż przeszklecie może być narażone na tzw. „ściananie” na styku przeszklecie-podłoże (np. w sytuacji uderzenia czy opierania się o nią).

Murowanie przeszklecia z luksferów rozpoczyna się od ułożenia pierwszych krzyżyków dystansowych na profilach. Alternatywnie można na profilach zamontować specjalne taśmy dylatacyjne. Ważne jest, aby zachować minimalną odległość pustaków do innych elementów, co zabezpieczy je przed uszkodzeniem i pęknięciem. Wynika to z faktu, że szkło i metal mają różną rozszerzalność termiczną i konieczne jest ich fizyczne rozdzielenie. Pustaki układa się na całej szerokości przeszklecia na odpowiednio dobranej zaprawie klejowej, dla każdej warstwy dokładnie spoziomowanej. Na pustakach należy ustawić krzyżyki dystansowe i przystąpić do wykonania kolejnej warstwy. Zaleca się, aby w ciągu 12-14h układać nie więcej niż 3-4 warstwy pustaków szklanych.

Przeszklenie z pustaków szklanych powinno zostać zazbrojone prętami o średnicy 6mm lub specjalną drabiną zbrojeniową składającą się z dwóch profili zbrojeniowych o średnicy 6mm połączonych gładkim prętem, co umożliwia łatwe utrzymanie całego zbrojenia w jednej linii z zachowaniem równych odstępów pomiędzy pustakami.

W przypadku pojedynczych prętów zbrojeniowych, należy je wciskać w warstwę zaprawy, tuż po ułożeniu pustaków, zanim zaprawa zacznie wiązać. Jeśli pręty umieści się zbyt późno – po wstępnym związaniu zaprawy – zbrojenie straci sens, gdyż nie będzie ono właściwie połączone z zaprawą, a tym samym nie będzie przenosić naprężeń występujących w ścianie.

Fugowanie szczelin pomiędzy kolejnymi pustakami szklanymi nie różni się istotnie od tradycyjnego fugowania. Ważne jednak, aby zastosować fugę przeznaczoną do pustaków szklanych, która nie spowoduje ich odbarwienia.

Należy bardzo dokładnie wypełnić wszystkie przestrzenie między pustakami, co zabezpieczy je przed dostawaniem się wilgoci i zanieczyszczeń mogących wpływać na zmniejszenie wytrzymałości całej ścianki.

Fugowanie zaleca się rozpocząć po ok. 12-16h od wykonania ostatniej warstwy luksferów. Wcześniej należy bardzo ostrożnie i dokładnie wyciągnąć wszystkie krzyżyki dystansowe. Podczas fugowania należy pamiętać o odpowiednim wyprofilowaniu każdej fugi jako zlicowanej z pustakiem (rozwiązanie niezalecane) lub nieco wgłębionej. Można w tym celu stosować specjalne przyrządy do fugowania.

5.6. Montaż innych elementów

Montaż wszystkich elementów wyposażenia zgodnie z technologią wybranego producenta oraz ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące kontroli jakości podano w pkt 6 „Wymagania ogólne” ogólnej specyfikacji technicznej.

6.2. Kontrola jakości wyrobów

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z postanowieniami PN-88/B-10085 i PN-67/B10086

W celu oceny jakości stolarki budowlanej należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów użytych do wykonania stolarki,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł oraz funkcjonowania okuć.

W celu oceny jakości ślusarki należy sprawdzić:

- zgodność wymiarów
- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł oraz funkcjonowania okuć
- wymagania estetyczne, stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Jednostkami obmiarowymi dla stolarki i ślusarki i innych elementów są:

- [m²], [szt] – montowanej stolarki i ślusarki zewnętrznej i wewnętrznej,
- [szt], [kpl] – montowanych pozostałych elementów.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z montażem elementów stolarki, ślusarki i innych elementów podano w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne” pkt 8

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość dostarczonej stolarki i ślusarki i innych elementów
- poprawność wykonania montażu

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PW.

8.2. Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów,
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją.

8.3. Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów ślusarsko-kowalskich powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej,
- zgodność wbudowanego elementu z projektem.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt 9 OST „Wymagania ogólne”

Wszystkie szczegóły rozliczenia i podstawy płatności Wykonawcy z Inwestorem będą uregulowane i zgodne z zapisami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-80/M-02138	Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-88/B-10085/A2	Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zmiana A2)
PN-72/B-10180	Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-75/B94000	Okucia budowlane. Podział.
PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania
PN-B-91000:1996	Stolarka budowlana. Terminologia