

**ST-1.5. ŚCIANKI DZIAŁOWE**  
ST-1.5.4. ŚCIANKI DZIAŁOWE MOBILNE Z ELEMENTÓW MODUŁOWYCH

**1. WSTĘP**

**1.1.Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ścianek działowych mobilnych.

**1.2.Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

**1.3.Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek działowych mobilnych z elementów modułowych

**1.4.Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

**1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót**

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

**1.5.1.Wymogi formalne**

Wykonanie robót winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty przy wykonywaniu ścianek działowych winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej.

**1.5.2.Warunki organizacyjne**

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji (dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót).

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.

**2. MATERIAŁY**

**2.1.Wymagania dla materiałów**

**OGÓLNY OPIS SYSTEMU:**

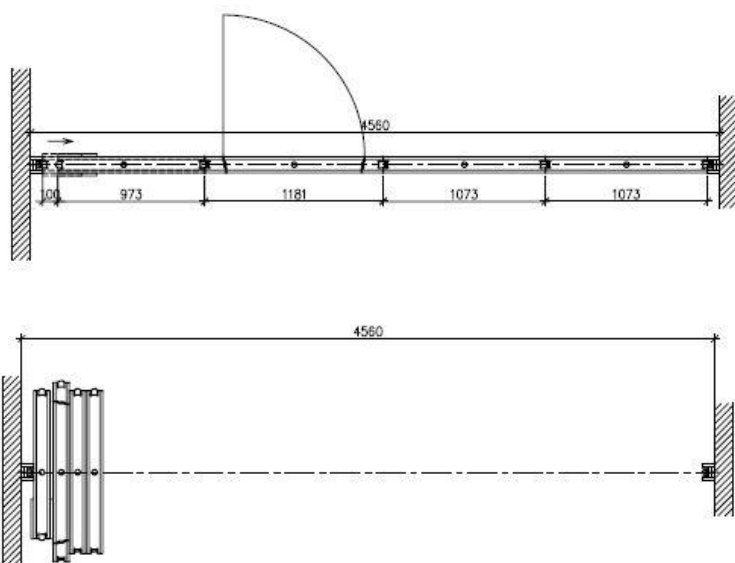
System ścianek mobilnych opiera się na 3 elementach; modułach o szer. 600-1500 mm i wys.2000-8000 mm , toru stalowego lub aluminiowego umieszczonego w suficie, parkownicy, która jest miejscem parkowania złożonej ścianki. Moduły składają się z wielowarstwowego wypełnienia tłumiącego, konstrukcji wewnętrznej oraz warstw zewnętrznych – forniru, laminatu, lakierowanego MDF, szklenia lub innych materiałów. Ścianki mobilne są szczelne, bez progów, spełniają wymagania bariery akustycznej. Moduły mogą posiadać drzwi jedno- lub dwuskrzydłowe. Parkowanie wg dokumentacji projektowej.

Ściana mobilna składająca się z elementów modułowych .Grubość modułu 11cm. Parkowanie w osi lub boczne, tor z duraluminium w kolorze aluminium, wózki jezdne, zawieszenie elementów modułowych 1 lub 2 – punktowe. Listwy stykowe pomiędzy modułami typu pióro – wpust z systemowych profili aluminiowych.

Izolacyjność akustyczna:  $R_w = 42, 47, 54\text{dB}$ . Panele (moduły) wykończone płytą wiórową o grubości 18 mm pokrytą laminatem - Produkt w klasie STP III (D – s2, d0). Obsługa manualna. W jednym z elementów zainstalowane drzwi przejściowe przymykowe jednoskrzydłowe 90 x 200.

#### Opis szczegółowy:

#### WIDOK PRZYKŁADOWY

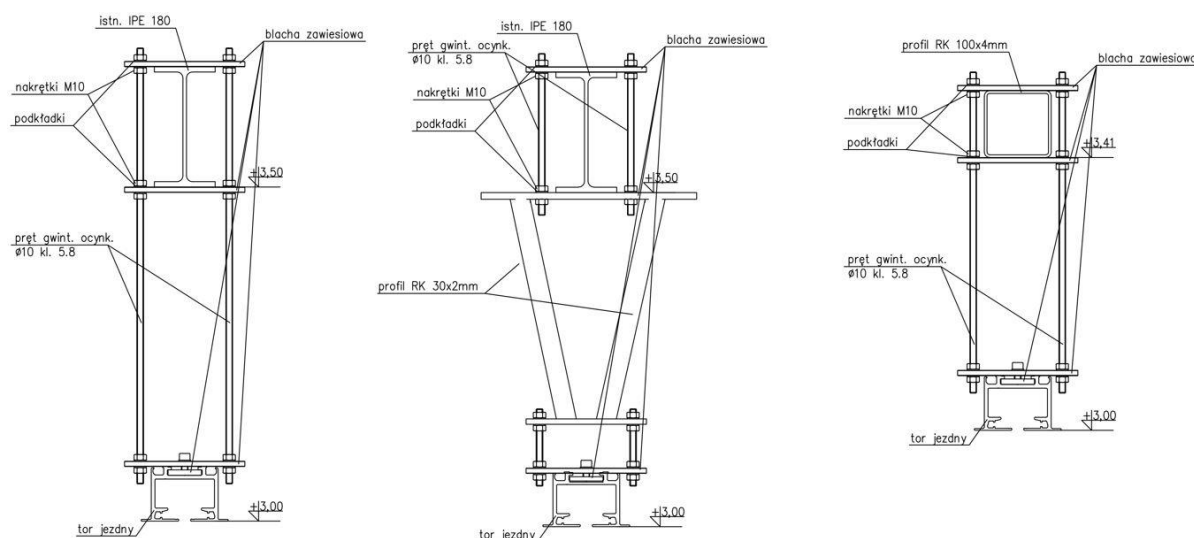


**Konstrukcja modułów:** Rama aluminiowo - stalowa wykonana z profili systemowych aluminiowych typu pióro - wpust, połączona łącznikami systemowymi z profili stalowych zamkniętych 60/40/1,5. Listwy stykowe pomiędzy modułami typu pióro – wpust wyłącznie z systemowych profili aluminiowych anodowanych (opcja malowania w kolorze RAL) z zastosowaniem uszczelek magnetycznych i ślizgowych. Zewnętrzny dystans pomiędzy modułami od 1 do 3mm.

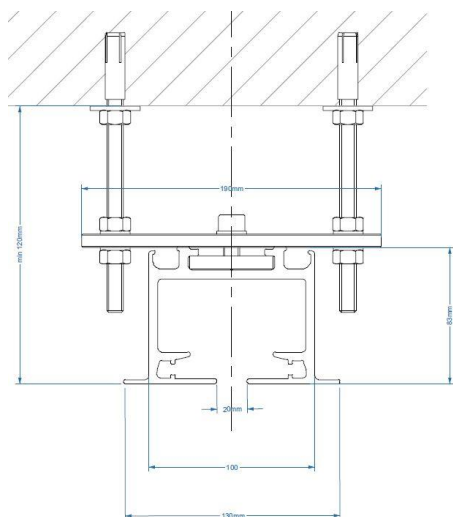
Poziome listwy dociskowe góra – dół wyłącznie z systemowych profili aluminiowych anodowanych na kolor czarny z zastosowaniem 4 – krotnego uszczelnienia poziomo liniowego, kontrpióra, kontrwpustu.

## SPOSÓB MOCOWANIA DO PROFILI STALOWYCH – ROZWIĄZANIA PRZYKŁADOWE

Zawiesie typ "V" (rozstaw co 2m na długości ściany)

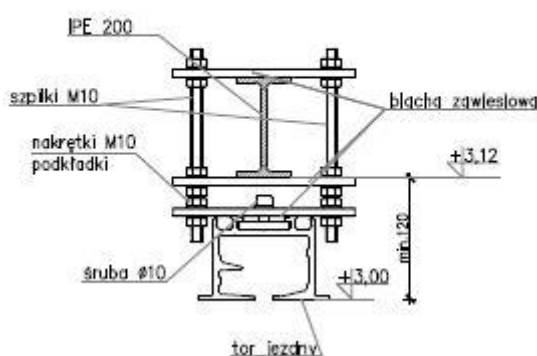


## TOR JEZDNY ŚCIANKI – lekki lub ciężki – ROZWIĄZANIA PRZYKŁADOWE



### Sposób zawieszenia toru jezdny

skala 1:5



**Akustyka:** Izolacyjność akustyczna:  $R_w = 42, 47, 54\text{dB}$ . Potwierdzone badaniami w zakładzie akustyki ITB Warszawa.

**Układ jezdny:** Parkowanie w osi lub boczne, tor z duraluminium st. 6005 w kolorze aluminium (opcja malowania w kolorze RAL), wózki jezdne, zawieszenie elementów modułowych 1 lub 2 – punktowe.

### Elementy modułowe:

NE - moduły standardowe, TE - moduł teleskopowy, DE- moduł drzwiowy, IE - listwa przyścienna, FE - listwa przyścienna

**Okładziny zewnętrzne:** Panele(moduły) wykończone płytą wiórową lub MDF o grubości 18 mm pokrytą laminatem CPL (standard). W przypadku ścian o wysokości większej niż 2,77 m występuje konieczność łączenia płyt okładzinowych przy pomocy teownika systemowego o grubości 4mm. Płyty zawieszone niezależnie poprzez wieszaki na poprzecznych belkach konstrukcyjnych modułu.

## **BEZPIECZEŃSTWO PRZECIWPOŻAROWE :**

Produkt w klasie STP III (D – s2,d0) lub opcjonalnie w klasie trudnozapalnej NRO (B – s1, d0)

**Obsługa:** Mechanizm korbowy umieszczony wewnątrz każdego modułu, wykonany ze śruby trapezowej LP12/3 zapewnia siłę docisku (do 1500N) aluminiowych uszczelniaczy do prowadnicy górnej systemu oraz podłogi na całej szerokości modułu.

Sciana rozpierana ręcznie poprzez umieszczenie i uruchomienie korby w otworze umieszczonym w bocznej krawędzi modułu.

OPCJA: System dostępny w wersji P - **półautomatycznej** - zasilany elektrycznie ( w przypadku braku prądu możliwość obsługi **manualnej** - M)

## **3. SPRZĘT**

Roboty można wykonać przy użyciu jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót i materiałów. Montaż ściśle wg technologii i instrukcji producenta.

## **4. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE**

### **4.1.Transport**

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym, zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

### **4.2.Magazynowanie**

Materiały systemów ścianek mobilnych 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,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

**5.1.Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.**

### **5.2.Wymagania przy wykonywaniu robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów ścianki mobilnej powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, wykonane posadzki i tynki.

Dwa etapy: montaż szyn jezdnych oraz montaż elementów ściennych.

Przed montażem systemu prowadnic jezdnych muszą być spełnione następujące warunki:

- Jeżeli w pomieszczeniu przewidziany jest sufit podwieszany to należy podać jego odległość do stropu właściwego. Na tej wysokości zamontujemy prowadnicę która jest zlicowana z sufitem podwieszanym
- W przypadku gdy sufit podwieszany już istnieje należy przygotować wycięcie o szerokości 100cm na całej długości prowadnic jezdnych oraz w przestrzeni parkingowej względem osi ścian. Należy podać informacje z jakiego materiału wykonany jest strop, do którego będą mocowane prowadnice.

- Przed rozpoczęciem montażu prowadnic jezdnych niezbędna jest pozytywna opinia konstruktora budynku o możliwości obciążeniem stropu ścianami mobilnymi. W przypadku negatywnej opinii konstruktora obiektu konieczne będzie wykonanie podkonstrukcji wsporczej wg wytycznych Producenta

- W przypadku prowadzenia prac w obiekcie nowobudowanym z montażem prowadnic - na etapie przed montażem sufitów podwieszanych, po montażu instalacji.

Przed montażem elementów ściennych muszą być spełnione następujące warunki:

- Należy podać wysokość od gotowej posadzki do sufitu podwieszanego oraz szerokość ściany do zamontowania po wykończeniu pomieszczenia

- W przypadku ściany półautomatycznej należy określić miejsce zainstalowania skrzynki sterowniczej oraz przełącznika kluczykowego do obsługi ściany. W przypadku stałej zabudowy sufitowej musi zostać wykonana rewizja w celu łatwego dostępu do skrzynki sterującej. Standardowym miejscem umieszczenia skrzynki sterującej jest przestrzeń nad sufitem podwieszanym.

Osadzenie i uszczelnienie konstrukcji mobilnej ścianki działowej :

1. dokładność wykonania montażu konstrukcji ścianki mobilnej powinna odpowiadać wymogom jak dla montażu stolarki drzwiowej
2. konstrukcję mobilnej ścianki działowej montować wg wskazań producenta
3. szczeliny między konstrukcją a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB, wg producenta.
4. przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie konstrukcji ścianki mobilnej i toru jezdnego w pionie i poziomie.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki elementów stalowych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych, stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## **7. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Aktualnie obowiązujące instrukcje, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty.

PN-ISO 4464: 1994 Tolerancja w budownictwie. Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchyłek i tolerancji stosowanymi w wymaganiach IDT ISO 4464 (80).

PN-EN 10162:2005 Kształtowniki stalowe wykonane na zimno. Warunki techniczne dostawy. Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego.

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym,

PN-EN 755-1:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-EN 755-2:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-EN 755-9:2001 – ślusarka aluminiowa

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.