

## **DZIAŁ B-09 DZRWI PRZESUWNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru całości Robót związanych z wykonaniem drzwi przesuwnych w komplecie dla obiektu.

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

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące Robót związanych z wykonaniem drzwi obrotowych w budynku zgodnie z zakresem wg rysunków Dokumentacji Projektowej.

Zakres Robót niniejszej ST dotyczy całości obiektu. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z realizacją następujących elementów:

- dostawa, montaż i uruchomienie drzwi przesuwnych zewnętrznych i wewnętrznych w budynku – wejście od strony Targu Węglowego i od strony ulicy Teatralnej.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz definicjami podanymi w ST Dział B-00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy potwierdzoną i ewentualnie skorygowaną w stosunku do Dokumentacji Projektowej Dokumentację Warsztatową, zgodną ze swoją wiedzą i doświadczeniem oraz zgodną ze swoim zapleczem technicznym, łącznie ze schematami montażu, detalami połączeń, detalami mocowań, detalami cięć, itp. Kompletna Dokumentacja Warsztatowa będzie podlegała zatwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca dostarcza niezbędne atesty, certyfikaty, aprobaty, dopuszczenia, itp. dla urządzenia, stosowanych materiałów oraz wykonanych Robót.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST B-00 "Wymagania Ogólne", pkt. 2.

Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z wymogami określonymi w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych oraz odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji urządzenia łącznie z jego dopuszczeniem na rynek polski.

## 2.2. Stosowane urządzenie

Do drzwi przesuwnych **zewnętrznych** należy stosować dane techniczne skrzydeł drzwi:

- zestaw automatycznych drzwi przesuwnych w ramach z wąskich profili aluminiowych o wysokości 46 i 60 mm oraz grubości 37 mm;
- profile aluminiowe (izolowane termicznie);
- współczynnik dla całego zestawu  $U_d = 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ;
- szkło dwukomorowe, bezbarwne, bezpieczne 4ESG/8/4ESG/8/4ESG;  $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
- uszczelnienie: pionowe: labiryntowe, poziome: podwójne szczotkowe;
- konstrukcja skrzydeł umożliwia rozsuniecie na pełną szerokość otworu z zachowaniem wymogów normy PN EN 16005 w zakresie bezpieczeństwa (ochrona przed przycięciem);
- zamki podłogowe w skrzydłach;

dane techniczne napędu:

- skrzydła przesuwane na stronę lewą i prawą;
- wymiary pokrywy automatu: 180 x 100mm [szer. x wys.];
- aktywacja : radaro-bariery (jednocześnie zabezpieczającymi obszar przejścia);
- rygiel elektromechaniczny;
- napęd ukryty ponad sufitem podwieszanym z systemową pokrywą rewizyjną z wpuszczonymi mocowaniami pod ukryte aktywatory;
- prowadzenie podłogowe dolne wpuszczane w posadzkę;
- wymienny tor jezdny;
- guma pod tor jezdny wyciszająca oraz tłumiąca drgania;
- dwurolkowe wózki jezdne z rolką wypierającą, zabezpieczającą przed samoczynnym wypadnięciem wózka z toru jezdneho podczas pracy;
- przełącznik programowy, kluczykowy (funkcje: wyłączone, automatyka, stałe otwarcie, otwarcie zimowe, wyjście);
- użytkownik samoczynnie może zmienić szerokość tzw. zimowego otwarcia (brak konieczności wzywania serwisu);
- przeznaczenie napędu dla skrzydeł drzwiowych o wadze maksymalnej 1x 200 kg lub 2x 160 kg;
- maksymalna siła zamykania i otwierania do 150 N;
- szybkość otwierania: zakres regulacji od 10 do 75 cm/s;
- szybkość zamykania: zakres regulacji od 10 do 50 cm/s;
- napęd do drzwi musi posiadać certyfikat zgodności ITB w zakresie możliwości stosowania napędu na drogach ewakuacyjnych;
- automatyka zawiera system awaryjnego otwierania drzwi w przypadku zaniku napięcia oraz po załączeniu alarmu ppoż.;
- zasilanie: 230V 50/60 HZ;
- pobór mocy: 250 W;
- stopień zabezpieczeń: IP 20;
- działanie automatu w sytuacjach szczególnych:
  - zanik napięcia: drzwi otworzą się i pozostaną w pozycji otwartej, przy ustawieniu przełącznika w pozycji "Wyłączony" elektrorygiel nie zostanie

- zwolniony, drzwi pozostaną zamknięte; można je rozsunąć ręcznie korzystając z dźwigni ręcznego odryglowania;
- alarm SAP (sygnał beznapięciowy, styk NO): drzwi otworzą się i pozostaną w pozycji otwartej; po wyłączeniu sygnału SAP i resecie centrali ppoż. drzwi wrócą do ustawionego trybu pracy.

Zabezpieczenie automatu zgodnie z normą EN16005 na tylnych krawędziach - w przypadku braku odpowiedniej przestrzeni za skrzydłem rozsuniętym.

Do drzwi przesuwnych **wewnętrznych** należy stosować dane techniczne skrzydeł drzwi:

- zestaw automatycznych drzwi przesuwnych mocowanych jednopunktowo;
- okucia wykonane z wysokiej jakości stali nierdzewnej;
- szkło pojedyncze, bezbarwne, bezpieczne;
- brak profili ościeżnicowych;
- zamki podłogowe w skrzydłach;

dane techniczne napędu:

jak w skrzydłach zewnętrznych.

#### **Uwaga:**

**należy stosować wyroby wiodącego producenta, który posiada odpowiednie doświadczenie w produkcji wyrobów używanych w wysokiej klasy obiektach użyteczności publicznej.**

### **2.3. Dostawa i składowanie materiałów**

Urządzenia do montażu winny być dostarczane oraz składowane w opakowaniach fabrycznych. Należy zminimalizować okres składowania w celu uniknięcia przypadkowych zniszczeń.

Należy odpowiednio wcześniej uzyskać komplet danych w formie DTR w celu przygotowania podłoża, ścian i stropu do montażu urządzenia oraz w celu przygotowania merytorycznego Przedstawiciela Zamawiającego.

## **3. SPRZĘT**

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

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 3.

### **3.2. Stosowany sprzęt**

Do wykonania Robót związanych z konstrukcjami stalowymi należy stosować:

- jedynie sprzęt zapewniający wysoką jakość wykonawstwa;
- sprzęt dopuszczony przez producenta;

bądź inny sprzęt zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

## **4. TRANSPORT**

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

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 4.

## 4.2. Transport urządzenia

Transport urządzenia winien następować bezpośrednio z wytwórni na miejsce wbudowania.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 5.

### 5.2. Zasady realizacji Robót

Zgodnie z zapisem w Dziale B-00 pkt 2.1.5, a mówiącym, że wykończenie elewacji będzie poprzedzone wykonaniem fragmentów próbnych, należy przedstawić próbne fragmenty proponowanego do zastosowania szkła, ramy i stali nierdzewnej.

#### Uwaga:

**na etapie Projektów Warsztatowych należy skoordynować detale drzwi z detalami fasad całoszklanych.**

### 5.3. Montaż urządzenia

Nie dopuszcza się montażu częściowego.

Przed przystąpieniem do Robót montażowych należy z wyprzedzeniem 21 dni przekazać Przedstawicielowi Zamawiającego kompletną dokumentację urządzenia. Przed przystąpieniem do Robót montażowych należy dokonać precyzyjnych pomiarów geodezyjnych miejsc montażu elementów.

Montaż:

- elementy należy montować zgodnie z Dokumentacją Projektową i ustaleniami z Przedstawicielem Zamawiającego;
- wszystkie elementy należy przed ostatecznym montażem wyrównać poziomo i pionowo, bez jakichkolwiek wypaczeń, skręceń i innych trwałych odkształceń;
- słupki i inne elementy pionowe należy wypionować z tolerancją zapisaną w dokumentach wytwórcy;
- należy przewidzieć i wykonać połączenia kompensacyjne z elewacją całoszklaną.

Podłączenie:

- urządzenia elektryczne jak mechanizm przesuwany, kurtyny powietrza oświetlenie, itp. należy zgodnie z instrukcją fabryczną podłączyć do uprzednio przygotowanych podejść elektroenergetycznych.

### 5.6. Wykonanie zabezpieczeń

Do czasu zakończenia całości prac elewacyjnych urządzenie należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, uszkodzeniem, itp.

#### Uwaga:

**zaleca się aby montaż urządzenia realizowała ekipa fabryczna lub ekipa autoryzowana.**

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 6.

## 6.2. Kontrola jakości Robót

Sprawdzenie jakości Robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- Dokumentacją Projektową w zakresie kompletności wykonanych Robót;
- wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej Specyfikacji.

Montażysta ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie Robót, niezależnie od działań kontrolnych Przedstawiciela Zamawiającego.

W sposób drobiazgowy egzekwowana będzie zgodność elementów z Dokumentacją Projektową, dokumentacją fabryczną oraz ustaleniami z Przedstawicielem Zamawiającego.

## 6.3. Kontrola jakości Robót w trakcie montażu

Wszystkie elementy posiadające styk z płaszczyzną betonu winny zostać od niego oddzielone przekładką neoprenową grubości 2 mm i wielkości o minimum 1 cm większej, w każdą ze stron elementu, od elementu stalowego, chyba że dokumentacja fabryczna mówi inaczej.

Kontroli jakości Robót pod kątem braku uszkodzeń, jakości realizacji winny podlegać wszystkie elementy kierowane do montażu.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru Robót jest 1 sztuka (1szt.) urządzenia.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru Robót podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 8.

### 8.2. Odbiór Robót ulegających zakryciu

Część Robót należy traktować jako zanikające. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu.

Odbiór Robót konstrukcji dolnej urządzenia winien nastąpić przed jej zakryciem innymi elementami, posadzką, itp. Wykonanie Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego, a ustalenia związane z dokonaniem odbioru należy zapisać w Dzienniku Budowy.

### 8.3. Częściowy odbiór Robót

Harmonogramy odbiorów częściowych sporządza Przedstawiciel Zamawiającego po zapoznaniu się z programem montażu. Harmonogramy stanowią integralną część akceptacji programów. Sposób i zakres odbiorów częściowych opisane są w pkt 5. niniejszej ST.

### 8.4. Dodatkowe zasady odbioru ostatecznego Robót

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- geodezyjną dokumentację powykonawczą;
- protokoły z dokonanych pomiarów, w tym pomiarów elektrycznych.

### 8.4. Końcowy odbiór Robót

Końcowy odbiór Robót winien nastąpić po wykonaniu całości Robót elewacyjnych, łącznie z innymi elementami fasady. Wykonanie Robót należy zgłosić do odbioru Przedstawicielowi Zamawiającego.

W odbiorze winni uczestniczyć przedstawiciele producenta drzwi obrotowych.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00 „Wymagania Ogólne” pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1szt. urządzenia obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- urządzenie i transport urządzenia;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- wykonanie prac wyrównujących i uzupełniających;
- wykonanie kotwień do elementów konstrukcyjnych;
- regulacja i końcowe spasowanie;
- ręczne wykończenie miejsc trudnodostępnych;
- podłączenia do instalacji obiektowych;
- rozruch;
- czyszczenie i zmywanie;
- wywóz opakowań;
- ochrona elementów przed uszkodzeniami do czasu odbioru końcowego - foliowanie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. PN-B-03207 :2002  | Konstrukcje stalowe. Konstrukcje z kształtowników i blach profilowanych na zimno  |
| 2. PN-B-06200 :2002  | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe. |
| 3. PN-EN 729-2 :1997 | Spawalnictwo. Spawanie metali. Pełne wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie  |
| 4. PN-B-06200 :2002  | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe  |