

3. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST- Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

Kod 45421000-4

3.01. ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ - DRZWI O ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I ROLOWANA ELASTYCZNA BRAMA PRZECIWPOŻAROWA TYPU AK60 W KLASIE EI60.

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru drzwi o odporności ogniowej EI60 i rolowanej elastycznej bramy przeciwpożarowej typu AK60 w klasie EI60.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsze wymagania dotyczą drzwi o odporności ogniowej i rolowanych bram przeciwpożarowych obejmujących :-

- dostawę i montaż drzwi o odporności ogniowej EI60
- dostawę i montaż rolowanej elastycznej bramy przeciwpożarowej typu AK60 w klasie EI60
- towarzyszące roboty demontażowe , wyburzeniowe, naprawcze i wykończeniowe

1.4. Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

Roboty budowlane - wszystkie prace budowlane związane z dostawą i montażem drzwi o odporności ogniowej i kurtyn rolowanych, zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,

Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,

wykonanie - wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,

procedura - dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,

ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające (opisujące) przedmiot i wymagania dla określonego obiektu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.1.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.2.

2.2. Materiały należy przechowywać w magazynach suchych, przewiewnych, zabezpieczonych przez opadami atmosferycznymi.

2.3. W projekcie zastosowano :

Drzwi o odporności ogniowej EI60

Drzwi stalowe mcr ALPE

Skrzydła drzwiowe wykonane są z dwóch tłoczonych, ocynkowanych blach stalowych o grubości min. 0,8 mm. Wypełnienie skrzydeł drzwiowych stanowi wełna mineralna. Całkowita grubość skrzydła wynosi 63 mm. Drzwi wykończone są w kolorze RAL 7035. Skrzydła drzwiowe zawieszone są standardowo na dwóch zawiasach. Jeden z nich jest nośny z tulejkami łożyskowymi wykonanymi ze specjalnych utwardzanych stopów, drugi natomiast dzięki umieszczonej sprężynie gwarantuje samozamykanie drzwi (w niektórych przypadkach może pełnić rolę samozamykacza).

Drzwi przeciwpożarowe wykonywane są jako bezprogowe. Drzwi w wersji standardowej posiadają ościeżnicę stalową narożną (pkt 2.5.) i wyposażone są w:

- zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy,
- wkładkę patentową,
- kołek antywyważeniowy,
- komplet klamek z szyldem

Wymagania dodatkowe

W drzwiach dla szerokości powyżej 1100 mm lub wysokości powyżej 2150 mm stosuje się 3 zawiasy. Rozmieszczenie trzeciego zawiasu standardowo znajduje się 500 mm poniżej górnego zawiasu.

Ościeżnica stalowa narożna wykonana jest z giętej blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,8 mm. Na ościeżnicy nakleja się uszczelkę pęczniejącą o przekroju 20 x 2 mm oraz w specjalnie wyprofilowanym rowku umieszcza się uszczelkę przymykową. Ościeżnica wyposażona jest w otwory montażowe.

Ościeżnica standardowo jest pomalowana proszkowo na kolor RAL 7035.

Rolowana elastyczna brama przeciwpożarowa typu AK60 w klasie EI60:

- a) brama klasy EI, wykonana w technologii ultralekkiej – całkowity ciężar blatu wynosi poniżej 2 kg/m² (w dotychczas stosowanych rozwiązaniach rolowanych bram ppoż. było to powyżej 40 kg/m²), dwa blaty elastyczne rolowane na dwóch przeciwbieżnych wałach, wykonane w technologii membranowej; warstwa wierzchnia ze specjalnej tkaniny z włókien kompozytowo-szklanych ze wzmocnieniem siatką z drutu ze stali szlachetnej, powlekanej warstwą silikonu w kolorze jasnoszarym, pancerze z opatentowanym warstwowym systemem izolacji termicznej,
- b) Systemowe zabezpieczenia przeciw przypadkowemu wyrwaniu pancerzy z prowadnic,
- c) Widoczne elementy stalowe ocynkowane, pozostałe zagruntowane farbą antykorozyjną,
- d) Wały zabudowane kaseta ogniochronną, kaseta na stelażu stalowym obudowana płytą ogniotrwałą (całkowita wysokość nadproża do wykorzystania wynosi przy tym wymiarze bramy minimum 480 mm, żaden element bramy nie zaniża światła przejazdu po otwarciu),
- e) Napęd elektryczny o mocy i momencie obrotowym odpowiednim do wymiarów i ciężaru bramy z kompletnie okablowaną jednostką sterującą, wyposażoną w sterowanie mikroprocesorowe stanowiące integralny system zabezpieczenia pożarowego, posiadające wolne bezpotencjałowe styki „brama całkowicie otwarta”, „brama zamknięta”, „alarm” umożliwiające monitoring stanu bramy; sterowanie umożliwia wpięcie bramy w istniejący w szpitalu system SAP pozwalając na współpracę z innymi elementami zabezpieczenia ogniowego,
- f) Prędkość otwierania: ok. 8 - 12 cm/s, Prędkość zamykania alarmowego : ok. 12 cm/s,
- g) 1 włącznik alarmowy za szybką (przycisk zwalniający ROP),
- h) Zespół akumulatorowy utrzymujący bramę w stanie czuwania w pozycji otwartej w razie zaniku napięcia sieciowego,
- i) Syrena alarmowa (ok. 100 dB), aktywna w chwili zamykania bramy w trybie alarmowym,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w „Wymagania ogólne” pkt 2.3.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.4.

4.2. Transport materiałów

Do przewozu stolarki należy używać pojazdów samochodowych umożliwiających zabezpieczenie wyrobu przed wpływem warunków atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed zamówieniem drzwi i elastycznych rolowanych bram należy wykonać pomiary otworów z natury. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża. Kierunek otwierania drzwi sprawdzić na rzutach.

5.3. Wykonanie robót

5.3.1 Drzwi o odporności ogniowej EI60

CZYNNOŚCI WSTĘPNE

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić, czy wymiary otworu są zgodne z podanymi na opakowaniu drzwi oraz sprawdzić poziom posadzki w strefie obrotu skrzydła drzwi. W przypadku braku docelowej formy wykończenia posadzki należy zachować odpowiednią szczelinę montażową (grubość elementów wykończeniowych + 5 mm).

MONTAŻ DRZWI

Drzwi dostarczane są na plac budowy w postaci zmontowanej (jedynie drzwi o większych wymiarach dostarczane są w elementach).

Przed rozpoczęciem montażu należy usunąć element łączeniowy umieszczony w podstawie ościeżnicy.

Ustawić ościeżnicę odpowiednio w otworze muru i zamocować prowizorycznie przy pomocy rozpórek i klinów.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ustawienie elementów ościeżnicy w pionie i w poziomie oraz równoległość obu słupków. Dodatkowo należy sprawdzić, czy słupki ościeżnicy nie są skręcone wokół osi pionowej (skrzydło i odpowiednie płaszczyzny ościeżnicy muszą być równoległe). Szczelina pomiędzy posadzką a dolną krawędzią skrzydła powinna wynosić maksymalnie 6 mm. Zaleca się przeprowadzać montaż na wcześniej przygotowanej posadzce. W innych przypadkach konieczne jest ustalenie poziomu ostatecznej, końcowej powierzchni posadzki.

Po ustawieniu ościeżnicy należy umocować ościeżnicę w murze przy pomocy kołków rozporowych. Kołki rozporowe należy dobrać w zależności od rodzaju materiału, z którego jest wykonany mur, zgodnie z instrukcją ich producenta oraz regułami sztuki budowlanej.

Należy stosować tylko kołki stalowe o średnicy Φ 10 i długości min 112 mm. Kołki rozporowe nie wchodzi w skład kompletu drzwi dostarczanego przez producenta. Ościeżnica musi być ustalona za

pomocą klinów (klocków dystansowych) osadzonych w pobliżu kołków rozporowych pomiędzy ościeżnicą a murem. Szczególną uwagę należy zwrócić na jakość zamocowania ościeżnicy przy dolnym zawiasie. Zbyt wiotkie zamocowanie może skutkować między innymi opadnięciem skrzydła.

W celu przesunięcia położenia kołków w ścianie należy użyć blach kotwiących, po uprzednim przykręceniu ich do ościeżnicy. Blachy kotwiące należy zamocować do ściany na pomocą kołków lub wkretów. Blachy kotwiące nie należą do wyposażenia standardowego drzwi.

Ościeżnice drzwi jednoskrzydłowych należy montować przy pomocy nie mniej niż 8 stalowych kołków rozporowych (lub 8 blach kotwiących). W przypadku drzwi dwuskrzydłowych ościeżnice należy montować przy pomocy nie mniej niż 9 stalowych kołków rozporowych (lub 9 blach kotwiących).

Przestrzeń pomiędzy murem i ościeżnicą należy szczelnie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną lub gipsową, w przypadku ścian wykonanych z płyt GKF.

Dla ościeżnic wewnętrznych należy wykonać analogiczne czynności wypełniając całość klejem do płyt GK lub zalewając ościeżnicę zaprawą cementowo-wapienną. Następnie należy dokręcić wkret kołka rozporowego w celu maksymalnego usztywnienia ościeżnicy.

Dopuszcza się wypełnienie szczelin pomiędzy ościeżnicą a murem płytami GK.

W przypadku ościeżnic obejmowanych regulowanych dopuszcza się wypełnienie klejem do płyt GK lub zaprawą cementowo-wapienną tylko części stałej ościeżnicy. Regulowaną obejmę, jako element nie stanowiący przegrodę pożarową, można montować z wykorzystaniem piany poliuretanowej, kleju montażowego lub innych materiałów budowlanych.

Ościeżnica musi być zamocowana sztywno w sposób nie pozwalający na jakiegokolwiek odkształcenia w trakcie użytkowania drzwi, w związku z tym zaleca się wypełnianie przede wszystkim zaprawą cementowo-wapienną.

Drzwi jedno i dwuskrzydłowe o odporności ogniowej EI 30 i EI 60 oraz drzwi bez odporności ogniowej w ościeżnicy stalowej mogą być montowane w otworach budowlanych przy użyciu przeciwpożarowej pianki poliuretanowej. W przypadku montażu ościeżnicy na piankę w miejscu kotwienia jej do ściany należy zastosować podkładki pod ościeżnicę z płyty krzemianowo-wapniowej.

CZYNNOŚCI KOŃCOWE

MONTAŻ USZCZELKI PĘCZNIEJĄCEJ

Dotyczy drzwi przeciwpożarowych.

Uszczelkę pęczniącą samoprzylepną mocujemy na całym obwodzie ościeżnicy. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych dodatkowo uszczelka jest mocowana na pionowej belce przymykowej. Uszczelka pęczniąca powinna być przyklejana na oczyszczoną i odtłuszczoną powierzchnię. W ościeżnicach narożnych i wewnętrznych ukształtowano specjalny rowek, w którym należy umieścić uszczelkę pęczniącą. W pozostałych typach ościeżnic uszczelkę umieszcza się w linii kołków mocujących.

Do drzwi o odporności EI 60 stosuje się uszczelki o przekroju 20x2 mm,

5.3.2 Rolowana elastyczna brama przeciwpożarowa typu AK60 w klasie EI60:

Przygotowanie otworu do montażu kurtyny zgodnie z wytycznymi EF Polska Sp. z o.o.

Wszystkie bramy / kurtyny przeciwpożarowe / dymowe standardowo są dostarczane z kompletem elementów kotwiących głównych elementów bramy. W przypadku elementów nośnych bramy / kurtyny, są to standardowo całostalowe kotwy pierścieniowe do szybkiego montażu. Kotwy te są przewidziane do montażu w ścianach o określonych parametrach mechanicznych (ściany betonowe, żelbetowe, pełna cegła ceramiczna). W przypadku montażu w innych materiałach (jak np. bloczki silikatowe, cegła perforowana, gazobeton) montaż przy pomocy tych kotew jest niedopuszczalny. W takim przypadku Zleceniodawca jest zobowiązany do określenia materiału ściany, w której jest przewidziany montaż bramy / kurtyny, celem dobrania odpowiednich elementów kotwiących. W niektórych przypadkach może się to wiązać z korektą ceny bramy i montażu. W niektórych przypadkach montaż może być dokonany dopiero po wykonaniu odpowiednich konstrukcji nośnych bądź korekt konstrukcji ściany, umożliwiających montaż danej bramy. Punkt ten dotyczy ścian nie posiadających odpowiednich własności mechanicznych, pozwalających na zamontowanie w nich elementów nośnych bram, zwłaszcza ścian wykonanych w konstrukcji lekkiej, z płyt G-K, płyt warstwowych, paneli „Sandwich”. Na etapie ofertowania wycena kosztów montażu bramy / kurtyny sporządzana jest w założeniu montażu standardowego bez utrudnień montażowych i przy założeniu braku konieczności zastosowania dodatkowych materiałów czy urządzeń.

Doprowadzenie napięcia

Przed rozpoczęciem montażu bramy / kurtyny, po stronie Zleceniodawcy leży doprowadzenie zasilania docelowego w pobliże miejsca montażu skrzynki sterującej / zasilającej bramę zgodnie z wytycznymi EF Polska Sp. z o.o.

Montaż kurtyny

Po dostawie bram / kurtyn na budowę, przed rozpoczęciem montażu bramy / kurtyny, o ile umowa nie stanowi inaczej, Zleceniodawca zobowiązany jest do zapewnienia odpowiedniego szlaku komunikacyjnego na terenie budowy, umożliwiającego dostarczenie bramy pod miejsce montażu, udostępnienie w miarę potrzeby dźwigu, wózka widłowego lub podobnego urządzenia do rozładunku dostawy, w bezpośrednim sąsiedztwie otworów montażowych oraz zapewnienie miejsca do złożenia elementów bramy do czasu rozpoczęcia montażu. Zleceniodawca zobowiązany jest również do właściwego zabezpieczenia złożonych elementów bramy / kurtyny do czasu ich zamontowania. Za szkody nie zawinione ze strony Dostawcy bram / kurtyn a powstałe podczas składowania elementów bramy do czasu zamontowania bramy (kradzieże, zniszczenia itp.) firma EF Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności. Po stronie Zleceniodawcy, o ile umowa nie stanowi inaczej, leży również w razie potrzeby zabezpieczenie wózka widłowego lub podobnego urządzenia dźwigowego o odpowiedniej nośności i wysokości podnoszenia do montażu bramy (postawienie blatu bramy przesuwnej do pionu lub montaż wałów bram / kurtyn rolowanych – max. 1 godz./bramę) oraz zabezpieczenie w razie potrzeby odpowiednich pomostów roboczych lub rusztowań na czas montażu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.7.

Sprawdzenie jakości robót związanych ze stolarką budowlaną polega na:

- a) dokonaniu oceny jakości stolarki budowlanej oraz sprawdzeniu zgodności z zamówieniem tzn.:
 - zgodność wymiarów
 - jakość materiałów, z której stolarka została wykonana,
 - zgodność z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi – okucia, uszczelki, zamki, jakość i dobór ościeżnic,
 - sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych.
- b) kontrola prawidłowości wykonania robót montażowych:
 - sprawdzenie wymiarów otworów oraz jakości ich wykonania
 - kontrola prawidłowości osadzenia stolarki w pionie i poziomie – zgodnie z zasadami montażu,
 - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych kotew i dybli,

- sprawdzenie poprawności wypełnienia pianką montażową przestrzeni pomiędzy ramiakiem a ścianą,
- sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia,
- kontrola sprawności działania elementów ruchomych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt. 2.9.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową drzwi oraz bram rolowanych są szt. (sztuka) i m²,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt. 2.10.

8.2. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową i uzgodnieniami Inspektora nadzoru,

8.3. Roboty można odebrać jeżeli wszystkie warunki podane w pkt. 6 zostały spełnione.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem zawierającym:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- protokolarne przekazanie kluczy min. 3 dla każdego zamka.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w „Wymagania ogólne” pkt 2.11.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-88/B – 10085 Stalarka budowlana. Okna i drzwi. Wynagania i badania

BN-75/7150-01 Stalarka budowlana., Pakowanie, przechowywanie,transport

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości