

DZIAŁ B-12 ELEWACJA – ŻALUZJE ZEWNĘTRZNE, SIATKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania elewacji budynku z użyciem żaluzji i siatek zewnętrznych, poza systemem stolarki aluminiowej. Poza systemem stolarki aluminiowej oznacza: żaluzje i siatki innego systemodawcy występujące poza stolarką aluminiową lub występujące w polach przy i w aluminium nie „wpinane” w profile.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako część Dokumentów Kontraktowych i należy ją stosować w zlecaniu 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 elewacji budynku z użyciem żaluzji i siatek zewnętrznych, poza systemem stolarki aluminiowej, 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:

- wykonanie zamknięcia otworów czerpni ściennej z użyciem żaluzji zewnętrznych w elewacji głównej – kamiennej od ulicy Targ Węglowy;
- wykonanie zamknięcia otworów czerpni ściennej z użyciem żaluzji zewnętrznych w elewacji wycofanej (na poziomie obejścia technicznego sali) od ulicy Teatralnej;
- wykonanie zamknięcia otworów wyrzutni przy urządzeniach posadowionych na dachu do wysokości attyki z użyciem siatek zewnętrznych;
- wykonanie innych drobnych zamknięć otworów w częściach wskazanych w Dokumentacji Projektowej wraz z kompletem prac towarzyszących.

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.

1.6. Dokumentacja Projektowa szczegółowa

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz zgodnie z poleceniami przekazanymi przez 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, detalami zamknięć otworowań oraz detalami połączeń z innymi materiałami. Dodatkowo Wykonawca

zobowiązany jest przedstawić obliczenia wykonane przez uprawnionego inżyniera potwierdzające zasadność przyjętych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych łączników i zawierające:

- obciążenia wiatrem (parcie, ssanie wraz z uwzględnieniem obciążeń krawędziowych);
- obciążenia termiczne
- obciążenia klimatyczne.

Kompletna Dokumentacja Warsztatowa będzie podlegała zatwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.

W przypadku zastosowania rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest przedstawić rysunki warsztatowe wraz z kartami katalogowymi proponowanych rozwiązań oraz zobowiązany jest prześledzić konsekwencje wprowadzanych zmian w całości Dokumentacji Projektowej i przewidzieć wprowadzenie ewentualnych dalszych korekt.

Podpisana Dokumentacja Warsztatowa jest podstawą realizacji prac.

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

Wykonawca przedstawi swoje doświadczenie i referencje obiektowe. Referencje oraz doświadczenie będzie podlegało ocenie Przedstawiciela Zamawiającego.

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.

2.2. Podkonstrukcja

Ciąg zadaszenia w polu żaluzji poziomego Wejściowego K-0 wymaga wykonania podkonstrukcji stalowej. Należy ją zrealizować zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Żaluzja części dachowej wymaga specjalnej konstrukcji stalowej, która zawarta jest w Dokumentacji Projektowej – Konstrukcja. Całość konstrukcji stalowej należy odpowiednio zabezpieczyć i malować proszkowo na kolor IGP 5803E71900A10 (jak żaluzje).

2.3. Stosowany materiał elewacyjny

Należy stosować następujący materiał:

- żaluzje
 - kolor: RAL 1002
 - powierzchnia efektywna 66%
 - profil zgodni z Rysunkiem Dokumentacji Projektowej:
 - wyciskany ze stopu aluminium gatunku 6060;
 - tolerancja PN-EN 12020
 - całość malowana proszkowo
 - prowadnice do wpięcia skrzydeł żaluzji szerokości 30 mm
- siatka
 - kolor: stal nierdzewna
 - powierzchnia efektywna 95%
 - grubość siatki 1 mm
 - oczka 10 x 10 mm

Do wykończeni i uzupełnień stosować blachę aluminiową malowaną proszkowo w kolorze jak część zasadnicza o grubości 1,5 mm.

Uwaga:

należy stosować wyroby wiodącego producenta, posiadającego duże doświadczenie w wyrobach elewacyjnych.

2.4. Szczegółowe wymagania dotyczące stosowanego materiału elewacyjnego

Skrzydła żaluzji, system mocowania i prowadnice wykonane z aluminium malowanego piecowo w systemie zapewniającym trwałość kolorów i odporność na promienie UV.

Pomiędzy konstrukcją stalową i podkonstrukcją aluminiową należy stosować odpowiednie przekładki zapobiegające bezpośredniemu stykaniu się różnych materiałów, w szczególności stali i aluminium.

Pola na tle których lokalizowana jest żaluzja zamykająca otwory wentylacji przed wpięciem wymagają malowania na kolor jak żaluzja.

2.4.1. Prowadnice mocowań

Prowadnice systemu żaluzji należy mocować do podkonstrukcji stalowej realizowanej według Dokumentacji Warsztatowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na oddylatowanie podkonstrukcji od innych materiałów. Podkonstrukcje należy docinać fabrycznie lub warsztatowo, krawędzie zabezpieczyć i malować na kolor żaluzji.

2.4.2. System mocowań

Elementy mocujące, służące do wpinania skrzydeł żaluzji, należy mocować do prowadnicy w sposób zgodny z DTR producenta. Siatkę należy warsztatowo mocować do ramy ze stali nierdzewnej.

2.4.3. Żaluzje i siatkę należy wpinać w ilościach, kształcie i rozstawie jak na rysunkach Dokumentacji Projektowej. Żaluzje należy docinać zgodnie z rysunkami Dokumentacji Projektowej, fabrycznie lub warsztatowo, krawędzie zabezpieczyć i malować na kolor żaluzji. Nie dopuszcza się docinania na miejscu montażu.

2.5. Uwagi dodatkowe dotyczące materiałów

Do obróbki, wykańczania, impregnacji należy używać jedynie zestawów neutralnych. Inne, czyli nie neutralne silikony i kauczuk polisiarczkowi mogą powodować plamy.

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 wykonaniem elewacji w żaluzjach zewnętrznych należy stosować:

- sprzęt specjalistyczny dopuszczony przez systemodawcę;
- inny sprzęt wynikający z doświadczeń wykonawcy i dopuszczony przez Przedstawiciela Zamawiającego.

3.3. Sprzęt pomocniczy

Część żaluzji zewnętrznych mocowana jest na wysokości ponad 4 m oraz na wysokościach bardzo znacznych, do wykonania Robót związanych z wykonaniem elewacji w żaluzjach zewnętrznych należy stosować:

- zabezpieczenia związane z pracą na dużych wysokościach;
- rusztowania systemowe, w ilości pozwalającej na swobodną pracę na całej długości płaszczyzny elewacji; nie dopuszcza się pracy w „segmentach”, dotyczy to wszystkich elementów wykonywanych części obiektu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

Materiały bezwzględnie należy przewozić w opakowaniach fabrycznych lub warsztatowych na odpowiednich stojakach, w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie, w szczególności pocięciu lub popękaniu. Nie dopuszcza się wbudowywania materiału uszkodzonego w transporcie lub podczas przechowywania.

Materiał winien znajdować się w opakowaniu fabrycznym lub warsztatowym (warsztatowe docinanie formatek) do czasu jego 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 o powierzchni nie mniejszej jak 15 m² dla każdego z materiałów wykańczających, należy wykonać próbne kładzenie żaluzji. Ze względu na niewielkie rozmiary elementów należy wykonać próbę wielkości 1 m². Całość będzie podlegała ocenie i końcowej akceptacji.

W próbie z żaluzją zewnętrzną należy zawrzeć wszystkie tzw. miejsca trudne, które wymagają dodatkowych akcesoriów i akceptacji detali.

5.3. Przygotowanie podkonstrukcji

Podkonstrukcję należy wykonać dla całego elementu Robót, całej elewacji, itp.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- wyniki obliczeń statycznych i wynikające z nich ilości mocowań;
- prostokreślność podkonstrukcji i prowadnic we wszystkich kierunkach oraz jej pionowość;
- odpowiednią, zgodną z żaluzjami kolorystykę;
- układ dylatacji w obiekcie z przeniesieniem ich na podkonstrukcję i żaluzje.

Należy:

- stosować przekładki neoprenowe pomiędzy podkonstrukcją i prowadnicami.

5.4. Wykonanie żaluzji

Przed przygotowaniem skrzydeł żaluzji do montażu należy dokonać precyzyjnych pomiarów geodezyjnych miejsc wpinania skrzydeł i długości płaszczyzn żaluzji. Nie dopuszcza się

łączenia żaluzji w miejscach przypadkowych, poza miejscami wyznaczonymi przez Dokumentację Projektową.

Skrzydła żaluzji należy wpinać w system mocowania zgodnie z założonymi rozstawami, zgodnie z rysunkami Dokumentacji Projektowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie równoległości poszczególnych skrzydeł względem siebie oraz względem innych elementów obiektu. Nie dopuszcza się falowania skrzydeł.

Całość wykonywać z najwyższą starannością, w rysunku podziałów i styków zgodnym z Dokumentacją Projektową.

Bezwzględnie należy:

- krawędzie cięć zaimpregnować odpowiednim, systemowym preparatem i pomalować;
- utrzymywać stałą odległość pomiędzy skrzydłami (równoległość skrzydeł);
- używać systemowych akcesoriów.

Po realizacji płaszczyzn należy dokonać ich końcowego przeglądu, całość należy sprawdzić pod względem czystości, malowania i właściwego wpięcia skrzydeł żaluzji zewnętrznych.

5.5. Wykonanie zadaszienia z blachy

Przed przygotowaniem ram siatki do montażu należy dokonać precyzyjnych pomiarów otworów.

Ramy oraz elementy na dachu należy mocować zgodnie z rysunkami Dokumentacji Projektowej. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie równoległości poszczególnych płaszczyzn względem siebie oraz względem innych elementów obiektu.

Całość wykonywać z najwyższą starannością, w rysunku podziałów i styków zgodnym z Dokumentacją Projektową.

Bezwzględnie należy:

- sprawdzić szczelność wszelkich połączeń;
- używać systemowych akcesoriów.

Po realizacji płaszczyzn należy dokonać ich końcowego przeglądu, całość należy sprawdzić pod względem czystości, malowania i właściwego mocowania oraz właściwego zaizolowania.

5.6. Czyszczenie końcowe

Podczas demontażu rusztowań lub zamykania prac należy wykonać czyszczenie końcowe żaluzji. Czyszczenie wykonuje się poprzez spryskiwanie wodą z elastycznego węża i ścieranie gąbką. Jeżeli pożądane są dodatkowe środki czyszczące, to w takim przypadku można użyć jako domieszki płynu do mycia naczyń dostępnego w ogólnej sprzedaży.

5.7. Wykonanie zabezpieczeń

Do czasu zakończenia całości prac elewacyjnych i montażowych urządzeń dachowych wykonane części należy zabezpieczyć przed zniszczeniem, w tym przypadkowym, poprzez pogięcie oraz zachłapanie innymi materiałami, itp.

Uwaga:

pracę należy powierzyć doświadczonemu wykonawcy, który posiada odpowiednie referencje jakościowe i obiektowe. Referencje oraz doświadczenie będzie podlegało ocenie Przedstawiciela Zamawiającego.

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 oraz kolorystyki;
- wymaganiami podanymi w pkt 5 niniejszej Specyfikacji.

Kontrolą jakości wykonanych Robót należy objąć poszczególne etapy, a mianowicie:

- montaż rusztowań;
- przygotowanie podkonstrukcji;
- przygotowanie elementów dystansujących;
- przygotowanie przewodnic;
- elementów mocujących;
- przygotowanie ram;
- montowanie żaluzji i siatki.

Ze względu na wagę Robót dla efektu końcowego, prace powinny być kontrolowane w sposób ciągły. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- poprawność montażu przewodnic;
- poprawność montażu elementów mocujących;
- prawidłowość mocowania poszczególnych skrzydeł żaluzji;
- poprawność wykonania miejsc trudnych, jak łączenie pod kątem, połączenia z innymi materiałami, itp.;
- prawidłowość impregnacji i malowania cięć;
- utrzymanie płaszczyzny, szczelin i dylatacji;
- kolorystyka;
- kompletność.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m bieżący (1mb) żaluzji zewnętrznej objętej Robotami w całym obiekcie.

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m kwadratowy (1m²) siatki zamykającej otwór objęty Robotami w całym obiekcie.

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. Dotyczy to:

- montażu przewodnic;
- montażu elementów mocujących.

Wykonanie części 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 prac związanych z żaluzjami zewnętrznymi. Harmonogramy

stanowią integralną część akceptacji programów. Sposób i zakres odbiorów częściowych opisane są w pkt 5. niniejszej ST.

8.4. Końcowy odbioru Robót

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

W odbiorze winni uczestniczyć przedstawiciele dostawcy systemu żaluzji elewacyjnych.

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 wykonania 1mb żaluzji obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- oznakowanie Robót;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- wiercenie w ścianie konstrukcyjnej żelbetowej, podkonstrukcji stalowej, montaż prowadnic wraz z podkładkami;
- montaż elementów mocujących;
- docinanie i pasowanie skrzydeł żaluzji
- zakładanie skrzydeł żaluzji;
- próby elewacyjne;
- czyszczenie i wykańczanie;
- podmalowania;
- prace porządkowe.

Cena wykonania 1m2 siatki obejmuje:

- prace pomiarowe i Roboty przygotowawcze;
- oznakowanie Robót;
- transport materiałów niezbędnych do wykonania Robót;
- transport, sprawdzenie, uruchomienie i należyta konserwacja sprzętu mechanicznego;
- praca sprzętu mechanicznego;
- transport, stawianie i demontaż rusztowań (wraz z czasem ich stania);
- wiercenie w ścianie konstrukcyjnej żelbetowej,
- mocowanie konstrukcji stalowej wraz z podkładkami;
- docinanie i pasowanie kaset
- zakładanie ram;
- próby elewacyjne;
- czyszczenie i wykańczanie;
- prace porządkowe.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. PN-77/B-02011 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem |
| 2. PN-EN 12020-1:2004 | Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjnie ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 1: Warunki techniczne kontroli i dostawy |
| 3. PN-EN 12020-1:2004 | Aluminium i stopy aluminium. Kształtowniki wyciskane precyzyjnie ze stopów EN AW-6060 i EN AW-6063. Część 2: Tolerancje wymiarów i kształtu |
| 4. PN-EN 13125:2002 | Żaluzje i zasłony. Dodatkowy opór cieplny. Przyporządkowanie do wyrobu klasy przepuszczalności powietrza |
| 5. PN-EN 13125:2005 | Żaluzje i zasłony. Dodatkowy opór cieplny. Przyporządkowanie do wyrobu klasy przepuszczalności powietrza |
| 6. PN-EN 14759:2005 | Żaluzje. Izolacyjność akustyczna odnosząca się do dźwięków powietrznych. Wyrażanie osiągnięć |
| 7. PN-EN 13561:2006 | Zasłony zewnętrzne. Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem |
| 8. PN-EN 13659:2006 | Żaluzje. Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem |