

Załącznik nr 11 do SIWZ

Temat: Hala targowa - Ciechanów

03.03.01a – Świetliki dachowe

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące materiałów, wykonania i odbioru robót dla świetlików dużych świetlików wraz z mechanicznymi klapami wentylacyjnymi – po jednej na każdy świetlik.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie oraz wykonania robót zawartych w PB.

1.3. Zakres robót objętych S T

Ustalenia zawarte w S T mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze - wykonanie i montaż świetlików dachowych.

Roboty przygotowawcze (nie dopuszcza się aby jakiegokolwiek materiały lub narzędzia spadały na posadzkę hali):

- Wykonanie na dachu pomostów poziomych dla robót demontażowych i montażowych

Roboty montażowe:

- Konstrukcje podparć zawieszonych i osłon - dostawa i montaż - konstrukcja kotwiona do konstrukcji dachu.
- Świetliki aluminiowe systemowe samonośne z profilem wzmocnionym w konektorze - dostawa i montaż - płyty poliwęglanu 16/6R bezbarwne $U=1,84$, promień łuku wg rysunków przekroju, wymiary podano w rzucie otworu świetlikowego
- dostawa i montaż w wykonywanych świetlikach klap wentylacyjnych automatycznych (wymiar klapy – jedno pole świetlika, podano na rzucie dachu) wraz z kompletem robót towarzyszących i akcesoriami (1 klapa na jeden świetlik). Klapy wentylacyjne - napęd elektryczny lub inny – wg uznania inwestora i wykonawcy. Sterowanie klap odbywać się będzie z kasety sterującej, ręcznie – lokalizacja z poziomu posadzki umieszczonej na słupach konstrukcyjnych. zakres obejmuje również wykonanie zasilania elektrycznego wraz z pomiarami. Przewody elektryczne mają być rozprowadzane w rurkach elektroinstalacyjnych montowanych za pomocą uchwytów, uniemożliwiających przemieszczanie się instalacji, każda z klap wentylacyjnych ma mieć oddzielne sterowanie podłączone do kaset sterujących.
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,55 mm
- obróbki z papy termozgrzewalnej gr. 5,2 mm modyfikowanej SBS podstaw świetlików
- montaż przewodów instalacji odgromowej i złączy instalacji odgromowej na dachach wraz ze wspornikami - przewody montowane do świetlików.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej S T są zgodne zobowiązującymi PN.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S T 00.00.00

2. MATERIAŁY

1. W zależności od funkcji wyrobu wbudowanego w obiekt należy rozróżniać:

- świetliki dachowe stałe
- świetliki dachowe otwieralne.

2. Poliwęglan - Poliwęglan komorowy jest tworzywem, którego właściwości sprawiają, iż stanowi najbardziej uniwersalny materiał zdolny połączyć najwyższe parametry optyczne i wytrzymałościowe z doskonałą izolacją termiczną. Znajduje zastosowanie przy szkleniu nowych i renowacji starych zadaszeń, świetlików, ścianek działowych. Lekkie ekstrudowane płyty lub panele z poliwęglanu produkowane są na bazie granulatu poliwęglanowego. Zachowują najwyższe parametry optyczne i odpornościowe, wykazują wysoką termoizolacyjność (od $K=3,9$ do $K=1,4$) i doskonałą przepuszczalność światła. Trwałość zachowują w szerokim zakresie temperatur od -40°C do $+120^{\circ}\text{C}$. Posiadają bardzo wysoki stosunek wytrzymałości do ciężaru co umożliwia zastosowanie do ich montażu lekkich konstrukcji. Są odporne na działanie czynników atmosferycznych dzięki warstwie akrylowej chroniącej poliwęglan przed starzeniem się pod wpływem promieniowania UV. Płyty zabezpieczone są na czas transportu i montażu folią z obu stron przy czym strona zabezpieczona folią z nadrukiem to strona płyty pokryta akrylowym filtrem przeciw promieniowaniu UV.
3. Płyty należy przechowywać chroniąc je przed wpływem czynników atmosferycznych i składować na paletach, zabezpieczając przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, które mogą doprowadzić do znacznego wzrostu temperatury w stosie, co mogłoby spowodować sklejenie się płyt lub sklejenie folii z płytą. Podczas montażu płyt należy pamiętać o zabezpieczeniu brzegów płyty taśmą aluminiową chroniącą przed wnikiem do wnętrza kurzu i

drobnoustrojów mogących doprowadzić do zanieczyszczenia (np. na zielono).Stosujemy taśmę pełną lub paroprzepuszczalną, która zalecana jest szczególnie w konstrukcjach gdzie występuje różnica temperatur po obu stronach płyty. Aby skroplonej parze wodnej umożliwić wydostanie się z płyty, taśmę paroprzepuszczalną stosujemy do zabezpieczenia komór niżej położonej krawędzi płyty. Trzeba także wziąć pod uwagę liniową rozszerzalność termiczną materiału (ok.+/- 3mm na mb) i zostawić odpowiednią ilość wolnej przestrzeni podczas mocowania płyty w ramach oraz przy wierceniu otworów, aby umożliwić swobodną dylatację płyty. Płyty można ciąć nierozwiedzionymi brzeszczotami o drobnych zębach oraz wysokoobrotowymi piłami tarczowymi. Cięta krawędź płyty powinna być naprężona i unieruchomiona aby uniknąć postrzępienia krawędzi. Płyty poliwęglanowe można giąć przy czym przyjmuje się promień gięcia = grubość płyty x 175.

3. SPRZĘT

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w S T OO.OO.OO. Wymagania ogólne.

4. TRANSPORT

Wyciąg budowlany, żuraw

Do przewozu stolarki może być stosowany transport kolejowy lub samochodowy Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę Ustawianie wyrobów stolarki okiennej i drzwiowej -jak przy formowaniu jednostek ładunkowych Przewożone wrota powinny być ustawione pionowo na dolnych powierzchniach. Przy transporcie ościeżnic okiennych (bez skrzydeł) należy układać je na stojakach bocznych, tak aby przestrzeń światła ościeżnicy wypełnić krzyżowo drugą partią ościeżnic. Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i wartość ładunku

5. WYKONANIE ROBÓT

Wbudowywanie świetlików dachowych

Przygotowanie konstrukcji świetlików

1. Świetliki dachowe winny być osadzone podczas wykonywania konstrukcji dachu.
2. Powinny zapewniać prawidłowe osadzenie i uszczelnienie przeszklenia – płyta poliwęglanową przezierną.
3. Przed osadzeniem świetlików należy sprawdzić dokładność wykonania konstrukcji nośnej, do której ma przylegać świetlik, w przypadku występujących wad w wykonaniu lub zabrudzenia powierzchni, bezwzględnie należy dokonać napraw i oczyścić.
4. Usytuowanie progu PCV względem płaszczyzny konstrukcji świetlika, powinno, po ustawieniu na nim świetlika, zapewniać prawidłowe jego przyleganie do konstrukcji.

Osadzanie i uszczelnianie świetlików

1. W sprawdzonej i przygotowanej konstrukcję, tj. o naprawionych uszkodzeniach i nierównościach oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach, należy wstawić świetlik na podkładkach lub listwach.
2. W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania świetlika, należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w konstrukcji.
 - w trakcie osadzania ułożyć na powierzchni warstwę uszczelniającą i docisnąć do element do konstrukcji.
 - zamocowanie świetlika do konstrukcji wzdłuż krawędzi gabarytowych, a szczelinę o grubości 8-10 mm powstałą po docięnięciu świetlika i jego umocowaniu do ościeża należy wypełnić kitem trwale plastycznym lub masą uszczelniającą.
3. Ustawienie świetlika okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm -do 2 m, 4 mm -powyżej 2 m długości przekątnej.
4. Zamocowany świetlik należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między konstrukcją a przeszkleniem, materiałem izolacyjnym dobrze ubitym i dopuszczonym do stosowania dla tego celu Do uszczelnienia przed przenikaniem' wody opadowej i powietrza należy stosować masy uszczelniające. Zabrania się uszczelniania przestrzeni między ościeżem i ościeżnicą sznurem smołowym lub innymi materiałami włóknistymi zabezpieczonymi przed korozją biologiczną środkami wydzielającymi związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- 5 .Osadzony świetlik (pole otwieralne) po wykonaniu wszystkich prac związanych z jego osadzeniem należy dokładnie zamknąć.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót podano w S T 00.00.00
Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie Z PN-68/B-10020

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w S T 00.0000

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w S T 00.0000
Sprawdzeniu podlegają:

-zgodność wykonania robót z projektem

-jakość wykonanych robót

W wyniku odbioru należy:

-dokonać wpisu do dziennika budowy o poprawności wykonania czynności.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PN-68/B-10020, PB i S T

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w S T 00.0000

Płatność za wykonane i odebrane roboty - potwierdzona protokołem częściowego odbioru elementów robót

Cena obejmuje.

Zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, wykonanie: -robót wymienionych w pkt. 5

-czynności mających na celu zapewnienie na placu budowy warunków bezpieczeństwa bhp, ppoż., sanitarnych i ochrony środowiska

-uporządkowania terenu budowy,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Wytyczne projektowania i wykonywania przeszkleń z szyb zespolonych -Instrukcja nr 183. ITB, Warszawa 1975.
- Wytyczne stosowania kopulek ze szkła hartowanego -Instrukcja nr 214. ITB, Warszawa 1978.
- PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-67/B-10086 Meble do wbudowania. Wymagania i badania techniczne
- PN-69/B-10090 Meble wbudowane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane
- PN-79/B-13951 Szkło płaskie zbrojone
- PN-86/B-13052 Szkło budowlane- Szkło płaskie okienne ciągnięte
- PN-67/B-91004 Budownictwo. Meble do wbudowania. Zasady wymiarowania modularnego
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział
- BN-8016112-28 Kit miniowy
- BN-75/6753M)2 Kit budowlany trwale plastyczny
- BN-78/6753-05 Kit tiokolowy
- BN-83/6821-01 Szkło płaskie okienne pochłaniające promienie podczerwone
- BN-75/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone
- BN-79/6821-03 Szkło budowlane- Szyby bezpieczne hartowane płaskie
- BN-84/6824-01 Szkło budowlane
- BN-76/6825-01 Szkło budowlane. Kopułki hartowane
- BN-82/6825-02 Szkło budowlane profilowe Yitrolit
- BN-62/7147-01 Meble wbudowane. Szafki drewniane podokienne Szczegóły konstrukcyjne
- BN-7917150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport
- BN-7517150-02 Drzwi drewniane wewnętrzne. Metody badań
- BN-82/7150-04 Stolarka budowlana Drzwi i okna