

B-08 – STOLARKA ALUMINIOWA

CPV 454 21132 – 8 instalowanie okien

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT ST :

Przedmiotem niniejszej Ogólnej Specyfikacji są podstawowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z :

Przebudowa dachu i ścian zewnętrznych sali gimnastycznej przy szkole podstawowej we Wszeborach wraz ze zmianą pokrycia oraz wykonaniem powiązanych robót budowlanych i instalacyjnych oraz wykonaniem powiązanych robót budowlanych i instalacyjnych – Wszebory ul. Trakt Napoleoński 45, dz. nr ew. 126 w obrębie 143405-2,0024, gmina Dąbrowka, powiat Wołomiński, woj. Mazowieckie.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST :

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy dla dostaw i montażu świetlików dachowych przy realizacji obiektu jak w punkcie 1.1. niniejszej ST.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST :

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :
- montaż świetlików dachowych

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE :

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT :

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Opis wg pkt. 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW :

Materiały zgodnie z ogólną specyfikacją nr 2. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określone w OST 00-00 pkt 2.1.

2.2. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT:

ŚWIETLIKI DACHOWE

Konstrukcja świetlika aluminiowa. Mocowanie do konstrukcji stalowej dachu – proj. konstrukcji. Wypełnienie świetlika poliwęglanem komorowym bezbarwnym o izolacyjności cieplnej min 1,7W/m2K. Grubość 20mm – 5-ciościenny. Kształt lekko wypukły.

STOLARKA ALUMINIOWA

- Zewnętrzna zabudowa aluminiowa w systemie okiennno-drzwiowym
- Powierzchnie profili wykończone powłoką z poliestrowej farby proszkowej na podkładzie chromianowym
- Trzykomorowy system izolowania termicznego z dodatkowym wypełnieniem komory podszybowej oraz komory profili
- Zestawy szklenia 3 szybowe. Szkło bezpieczne laminowane klasy minimum 3 wg PN-EN 12600 transparentne
- W strefie przyziemia do wysokości +2,80m szkło antywłamaniowe klasy min. P4A, przy oknach i drzwiach z szybami antywłamaniowymi zastosować listwy antywłamaniowe
- Współczynnik przenikania ciepła dla całego systemu $U_c=0,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- W/m2K PN-EN ISO 10077-2:2005
- Profile, okucia i akcesoria - systemowe, w kolorze szarym RAL 7037
- Zamek zapadkowo-zasuwkowy z wkładką patentową na klucz;
- Okna wyposażone w wysięgniki umożliwiające otwarcie z poziomu podłogi.
- Okna wyposażać w klamkę z kluczykiem

Drzwi:

- Zamki zapadkowo-zasuwkowe z wkładką patentową na klucz;
- Samozamykacze.
- Pas folii matowej na wysokości 100-115cm.

- Współczynnik przenikania ciepła tylko dla drzwi $U_c=1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Skrzydła aluminiowych drzwi zewnętrznych wyposażać w przekładki kompensacyjne

MATERIAŁY POMOCNICZE

Folie izolacyjne:

Folie izolacyjne powinny być jednowarstwowymi materiałami uszczelniającymi na bazie EPDM - modyfikowanego kauczuku. Muszą odpowiadać wymaganiom DIN 16935.

Dopuszcza się stosowanie jako paroizolacji folii na bazie PE pod warunkiem wykazywania przez nie odpowiedniej trwałości i odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz min. grubości 0,8 mm.

Wszelkie uszczelnienia styków należy tak konstruować, aby nie były one wystawione na bezpośrednie działanie światła i promieniowania UV. Należy przewidzieć konstrukcyjne osłony.

Blachy aluminiowe

Blachy aluminiowe wykonywane są ze stopu aluminium PA2N wg PN-75/H-92741, jako anodowane lub lakierowane do elementów warstwowych lub obróbek i wykończeń blacharskich.

Elementy złączne

Elementy złączne (wkręty samowierzące, wkręty samogwintujące do blach, śruby, nakrętki, podkładki) stosowane do wykonywania połączeń, są wykonane ze stali nierdzewnej wg norm przywołanych w dokumentacji dostawcy systemu.

Wsporniki i łączniki aluminiowe

Wsporniki i łączniki aluminiowe wykonane są ze stopu aluminium AlMgSi0,5 F22 i zabezpieczone przed korozją powłokami tlenkowymi.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU :

Materiały zgodnie z ogólną specyfikacją nr 3. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnego zestawu narzędzi, niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonania prac.

3.2. SPRZĘT POTRZEBNY DO WYKONANIA ROBÓT:

Sprzęt do montażu stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej – ręczny sprzęt budowlany i elektronarzędzia, miary zwijane lub składane, poziomice, rusztowania, podnośniki, żurawie. Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Okucia nie zamontowane do skrzydeł drzwiowych i okiennych transportować i przechowywać skompletowane w odrębnych fabrycznych opakowaniach.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Wymagania dla transportu i składowania materiałów zgodnie z ogólną specyfikacją nr 4.

4.2. TRANSPORT :

Kształtowniki aluminiowe, detale, elementy wypełniające szyby, okna, drzwi mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu pod warunkiem zabezpieczenia przed zabrudzeniami, kurzem i możliwością uszkodzeń podczas transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń.

4.3. SKŁADOWANIE :

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.

Na każdym opakowaniu wyrobów budowlanych powinna znajdować się etykieta zawierająca oznakowanie znakiem CE lub znakiem budowlanym, zawierająca wymagane prawem informacje o producencie i o spełnieniu wymagań odpowiednich zharmonizowanych (znak CE) lub krajowych (znak budowlany) norm i specyfikacji technicznych, wyszczególnione w OST. Dodatkowo na etykiecie powinny się znaleźć istotne informacje handlowe, w tym przede wszystkim:

- nazwa, rodzaj, typ, odmiana, gatunek itp. wyrobu, umożliwiające jego jednoznaczną identyfikację,
- wymiary i inne istotne parametry techniczne,
- ilość i jednostka miary wyrobu, zawarta w opakowaniu jednostkowym i / lub zbiorczym,
- datę produkcji i nr partii,

oraz inne, istotne informacje o wyrobie budowlanym.

Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim.

Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami,

wyszczególnione w OST ..

Kształtowniki aluminiowe, detale, elementy wypełniające szyby, okna, drzwi powinny być przechowywane w suchych pomieszczeniach w sposób zabezpieczający elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok anodowanych lub lakierowanych. Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Elementy przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Zgodnie z opisem ogólnej specyfikacji wykonania robót- dział nr 5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz normami i dokumentami określonymi w niniejszej ST. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów i urządzeń przez inne materiały/urządzenia o porównywalnych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

5.2. WYMAGANIA PRZY MONTAŻU ŚLUSARKI :

Przed przystąpieniem do robót związanych z montażem okien i drzwi aluminiowych należy ocenić możliwość bezusterkowego wykonania prac, poprzez:

- ocenę miejsca wbudowania, w szczególności stanu i wyglądu konstrukcji wsporczych pod względem równości, pionowości i wypoziomowania;
- sprawdzenie jakości elementów przewidzianych do wbudowania;
- sprawdzenie możliwości właściwego połączenia konstrukcji ślusarki z konstrukcją budynku;

Wbudowanie elementów można rozpocząć dopiero wtedy, kiedy można obciążać części nośne budynku.

Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów jest sprawdzenie, czy pomiędzy ich wymiarami a wymiarami otworów, w które mają zostać wbudowane, nie zachodzą niezgodności większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe.

5.3. MONTAŻ ELEMENTÓW ŚLUSARKI:

Do mocowania ślusarki aluminiowej nie wolno używać materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowane elementy.

Przed przystąpieniem do osadzania świetlików i należy wyznaczyć płaszczyznę zamocowania elementu.

Osadzanie ślusarki należy wykonać zgodnie z rysunkami szczegółów konstrukcyjnych w dokumentacji projektowej i z zaleceniami producenta.

Osadzone świetliki powinny być uszczelnione, tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie i przecieki wód opadowych. Powstałe szczeliny należy wypełnić elastycznym materiałem uszczelniającym, zgodnym z zaleceniem producenta ślusarki.

UWAGA: Wykonawca przed montażem świetlików , zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy.

5.4. JAKOŚĆ I TOLERANCJE :

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z postanowieniami PN-B-10085:1988 i PN-B-10086:1967.

- Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

W projekcie mogą być podane przez Projektanta inne tolerancje i odchyłki. Wartości tolerancji i odchyłek określone w dokumentacji projektowej są wiążące dla Wykonawcy robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT:

Kontrola jakości robót zgodnie z ogólną specyfikacją dział nr 6.

6.2. BADANIA W CZASIE ODBIORU ROBÓT:

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie:

- zgodności zastosowanych materiałów i wykonania montażu z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- kompletność okuć,
- prawidłowość osadzenia, uszczelnienia i sprawność działania,

- dotrzymanie dopuszczalnych odchylek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów,

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

7. PRZEDMIAR I OBMIAŁ ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIAŁU ROBÓT:

Obmiar robót dla poszczególnych rodzajów robót należy wykonać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 7. Prowadzenie szczegółowych obmiarów robót jest niezbędne tylko dla prac, które zgodnie z zapisami umowy rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych i ilości rzeczywiście wykonanych robót i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia niniejszego punktu. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT:

Montaż ślusarki i osprzętu obmierza się w sztukach i kompletach zgodnie z zestawieniami stolarki i ślusarki w projekcie. Fasada liczona w m². Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT:

Odbiór robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

8.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ:

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.3. ODBIÓR OSTATECZNY :

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5 oraz dokonać oceny wizualnej robót. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji pkt 9.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie szczegółowych ustaleń umownych.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsadzenie i umocowanie ram świetlików
- zamontowanie wymaganego osprzętu,
- uszczelnienie i wykończenie styków elementami budynku,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej.

10.1. USTAWY :

Wykaz podstawowych ustaw zawarto w ogólnej ST pkt.10.

10.2. ROZPORZĄDZENIA:

Wykaz podstawowych rozporządzeń zawarto w ogólnej ST pkt.10.

10.3. NORMY:

- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia
 - PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
 - PN-75/B94000 Okucia budowlane. Podział.
 - PN-64/B-03220 Konstrukcje aluminiowe. Obciążenia statyczne i projektowanie.
 - PN-EN ISO 10077-1 Właściwości cieplne okien, drzwi i żaluzji.
 - PN ISO 3443: 1994 Tolerancje w budownictwie
 - PN-B-13079: 1997 Szkło budowlane – szyby zespolone.
 - PN-B-13083: 1997 Szkło budowlane bezpieczne.
 - PN-EN 356: 2000 Szkło w budownictwie. Szyby ochronne.
 - PN-EN 357: 2002 Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszkleniowe.
 - PN-EN 12150: 2002 Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe.
 - PN-EN ISO 12543 Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe.
 - PN-EN 14351-1 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne.
 - PN-EN 12519:2007 Okna i drzwi. Terminologia
 - PN-EN 12207 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza.
 - PN-EN 12208 Okna i drzwi. Wodoszczelność.
 - PN-EN 13051: 2001 Wodoszczelność – badania polowe.
 - PN-EN 14600:2009 Drzwi, bramy i otwieralne okna o właściwościach odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.
- Wymagania i klasyfikacja
- PN-B-23100:1975 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna