

NAZWA ZADANIA:

**WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ NA PCV W BUDYNKU SZKOLNYM
KLAS 1 – 3 we Włoszakowicach, pl. 21 Października 3.**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ZLECENIODAWCA: ZESPÓŁ SZKÓŁ OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH
uL. KURPIŃSKIEGO nr 30
64-140 WŁOSZAKOWICE**

ST-00 INFORMACJE OGÓLNE.

1. WSTĘP.

1.1.Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej drewnianej na okna z PCV.

1.2.Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych Specyfikacji Technicznej

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą inwestycji związanej z demontażem okien drewnianych ościeżnicowych, montażem okien PCV wraz z obróbką wewnętrzną i montażem parapetów zewnętrznych. Niezależnie od postanowień warunków szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4.Określenia podstawowe:

- 1.Projektant - osoba lub firma będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 2.Inspektor - na potrzeby niniejszej Specyfikacji Technicznej oznacza Inspektora Nadzoru Inwestorskiego odpowiedzialna za stosowanie się do przepisów zawartych w rozdziale 3 art.25, art.26. Prawa Budowlanego.
- 3.Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy. Na potrzeby niniejszej Specyfikacji

Technicznej

oznacza osobę odpowiedzialną za:

a/ stosowanie się do przepisów zawartych w rozdziale 3 art.21a, art.22., art.23, Prawa

Budowlanego,

b/ prawidłowe wykonanie modernizacji obiektu zgodnie z opracowanym projektem budowlanym,

c/ wszystkie zdarzenia na terenie budowy,

- 4.Dziennik budowy - oznacza oficjalny dziennik budowy, przechowywany przez Wykonawcę na placu budowy, zgodnie z polskim prawem budowlanym (Dziennik Budowy).
- 5.Książka obmiarów - akceptowany przez inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót dodatkowych lub zamiennych w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera
- 6.Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 7.Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 8.Plac składowy – wygródzone miejsce składowania materiałów budowlanych do wbudowania na terenie budowy.
- 9.Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.
- 10.Objazd - celowo i właściwie przygotowana droga zapewniająca płynny ruch drogowy podczas wykonywania prac, zlikwidowana po ich zakończeniu.
- 11.Obiekt - modernizowany budynek mieszkalny.
- 12.Grunut rodzimy (humus) - grunt leżący na głębokości 30cm od powierzchni terenu.
- 13.Podłoże - grunt nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 14.Podłoże betonowe – warstwa betonu na gruncie z betonu B-7,5 lub B-10 grubości 10+20cm stanowiąca podkład pod pozostałe elementy technologiczne podłogi, posadzki.
- 15.Zbrojenie - pręty stalowe wiotkie - pręty stalowe o przekroju kołowym gładkie lub żebrowane o \varnothing do 40mm.
- 16.Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.
- 17.Zaprawa - mieszanina spoiwa (cementu, wapna, gipsu, mieszanek tych spoiw jak również cementu i gliny), piasku i wody ewentualnie domieszek lub dodatków (np.: domieszek uszczelniających, dodatków barwiących itp.) stosowana do robót ogólnobudowlanych.
- 18.Marka zaprawy - symbol literowo-liczbowy np.: M-4 klasyfikujący zaprawę pod względem jej wytrzymałości na ściskanie wg PN 85/B – 04500; liczba po literze M oznacza średnią wytrzymałość na ściskanie

zaprawy

po 28 dniach

19. Beton zwykły - beton o gęstości pozornej nie mniejszej niż 2000 kg/m^3 otrzymany w wyniku związania i stwardnienia mieszanki betonowej z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
20. Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.
21. Żelbet – beton celowo wzmocniony odpowiednio dobranymi i właściwie rozmieszczonymi prętami stalowymi.
22. Cegły i pustaki budowlane - elementy konstrukcyjne i działowe konstrukcji murowych.
23. Izolacje:
 - a/ przeciwwilgociowa - warstwa materiału zabezpieczająca materiały ścienne i betonowe przed:
 - przenikaniem wilgoci z gruntu,
 - podciąganiem kapilarnym,
 - wodą naporową,
 - b/ termiczna - warstwa materiału o dużym oporze cieplnym zapobiegającym nadmiernemu odpływowi ciepła z budynku
 - c/ akustyczna – warstwa materiału o dużym oporze akustycznym zapobiegająca nadmiernemu rozprzestrzenianiu się hałasu
24. Stolarka budowlana – należy rozumieć wszystkie nie konstrukcyjne elementy drewniane (oprócz podłóg)
 - na trwale połączone z budynkiem. W grupie tej wyróżnia się:
 - a/ okna,
 - b/ drzwi,
 - c/ meble wbudowane,
25. Tynki wewnętrzne:
 - a/ zwykły c-w kt.III – warstwa ochronna, wyrównawcza ścian i stropów kształtująca formę architektonicznątynkowanego elementu nanoszona ręcznie lub mechanicznie do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm przedmiotowych dla zapraw budowlanych i nie zawierających dodatków dekoracyjnych, środków wodoszczelnych, kwasoodpornych itp.
26. Tynki pocienione:
 - a/ zewnętrzne – stosowane do pokrycia powierzchni zewnętrznej obiektu poddane działaniu czynnikom atmosferycznym gr. od 2÷6mm,
 - b/ wewnętrzne – stosowane do pokrycia powierzchni wewnętrznej obiektu (ścian i sufitów) nie poddane działaniom czynnikom atmosferycznym gr. 3÷6mm,
27. Okładziny wewnętrzne – element wykończeniowy, który zamocowany na powierzchni elementu budowlanego nadaje jej wymagane właściwości:
 - a/ według podstawowej funkcji użytkowej występują jako:
 - dekoracyjne,
 - dekoracyjno - ochronne,
 - ochronne,
 - b/ ze względu na rodzaj podłoża wyróżnia się podłoża w postaci:
 - tynku z zaprawy cementowo - wapiennej,
 - ruszt metalowy z profili CD,
 - c/ ze względu na rodzaj użytego materiału zastosowano na okładziny:
 - ceramiczne,
 - gipsowe,
 - d/ ze względu na postać wbudowanych materiałów zastosowano:
 - płytki,
 - płyty gipsowo - kartonowe,
 - e/ ze względu na połączenie z podłożem zastosowano:
 - kleje nakładane na całość powierzchni płytek,
 - wkręty mocujące,
 - f/ ze względu na uszczelnienie zastosowano:
 - fugi,
 - taśmy zbrojone, gips szpachlowy,
28. Parapet – element wykończeniowy okna od strony zewnętrznej i wewnętrznej.
29. Podłoga , posadzka – element wykończeniowy górnej powierzchni przegrody poziomej obiektu.
30. Roboty malarskie – element wykończeniowy wewnętrzny ścian i sufitów – stanowi zespół procesów technologicznych, w wyniku którego następuje wykończenie elementu budowlanego powłoką malarską.

31. Dach – przekrycie budynku składające się z konstrukcji nośnej (więźby dachowej), pokrycia i warstwy izolacji cieplnej, osłaniający wnętrze obiektu przed opadami atmosferycznymi, słońcem i wiatrem, przenoszące obciążenia śniegu i wiatru.

32. Pokrycie dachowe – element stanowiący zewnętrzną, wodoszczelną część zabezpieczającą obiekt przed czynnikami atmosferycznymi.

33. Obróbka blacharska - element zabezpieczający przeciwwilgociowo miejsce przebiecia połaci dachowej przez

elementy wystające ponad dach (kominy, kafer, okna w połaci dachowej).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za swoje metody pracy i powinien uwzględnić zgodność ich realizacji

z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i

przedstawienia metod przyjętych do wykonania głównych elementów robót.

1.5.1. Dokumentacja Projektowa:

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać :

a/projekt zagospodarowania działki w zakresie:

- opracowanego planu zagospodarowania na mapie zasadniczej w skali 1:500,
- opisu do planu zagospodarowania,

b/inwentaryzację obiektu w zakresie:

- rysunków – (rzuty, przekroje, elewacje),
- opisu istniejącego stanu technicznego w zakresie architektury i konstrukcji,

c/modernizację obiektu w zakresie:

- rysunków – (rzuty, przekroje, elewacje),
- opisu technicznego modernizowanych pomieszczeń w zakresie architektury i

konstrukcji ,

d/informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

1.5.1.1. Dokumentacja projektowa, którą Zamawiający prześle Wykonawcy po podpisaniu Umowy będzie

zawierać elementy zawarte w punkcie 1.5.1.

1.5.1.2. Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować:

a/harmonogram robót,

b/projekt zaplecza technicznego budowy,

c/ plan B. i O.Z.

1.5.2. Rysunki Wykonawcy robót:

Rysunki przygotowane przez Wykonawcę:

Jeżeli podczas wykonywania robót okaże się konieczne wykonanie dodatkowych oraz/lub powykonawczych

rysunków to Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć je Inspektorowi do zatwierdzenia, bez dodatkowych

kosztów w ilości 4 kopii. Oprócz rysunków i innych informacji, o których mowa w kontrakcie, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wszystkie dokumenty, odpowiednie zgody i inne ważne dane dotyczące robót i technicznych parametrów wymaganych kontraktem. Wykonawca może dostarczać wyżej opisane dokumenty sukcesywnie w częściach, lecz każda część musi być kompletna w stopniu, aby mogła być oceniona i zatwierdzona przez odpowiednie organy jako oddzielna część robót.

Rysunki zatwierdzone przez Inspektora:

Inspektor jest zobowiązany do wniesienia uwag i/lub zastrzeżeń dotyczących rysunków, dokumentacji i danych dostarczonych przez Wykonawcę w ciągu 3 dni od ich otrzymania, a uwagi / lub zastrzeżenia powinny być zaakceptowane przez Wykonawcę, w ciągu 3 dni od otrzymania. Przed dostarczeniem Rysunków, dokumentacji i innych danych, Wykonawca powinien się skonsultować z Inspektorem. Data takiej konsultacji powinna być wyznaczona co najmniej 3 dni wcześniej i jeżeli Inżynier wymaga, Wykonawca powinien dostarczyć Rysunki w określonej liczbie kopii na co najmniej 3 dni przed datą konsultacji.

Rysunki powykonawcze:

Wykonawca jest zobowiązany bezzwłocznie wykonać poprawki dokumentacji i rysunków otrzymanych od Inspektora zgodnie z modyfikacjami wykonanymi podczas robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi rysunki powykonawcze w czystej zrozumiałej formie w czterech kopiach dla każdego zamkniętego etapu robót, przekazanego do użytku Inwestorowi, zgodnie z Polskimi Normami, nie później niż 14 dni przed ostatecznym odbiorem.

1.5.3. Zamawiający w terminie określonym w umowie prześle Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa

egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

1.5.4.Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1/ lokalizację magazynów, składowisk ukopów i dróg dojazdowych jeżeli takowe będą miały zastosowanie w trakcie wykonywania prac budowlanych,

2/ środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a/ możliwością powstania pożaru.

1.5.5.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, magazynach

oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób „trzecich”. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy.

1.5.6.Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań

technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca zastosuje materiały zgodne ze Specyfikacją, a materiały te w czasie późniejszym okażą się szkodliwe dla środowiska, wszelkie wynikające z tego opłaty będą ponoszone przez Wykonawcę.

1.5.7.Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego

uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora zainteresowane władze,

oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać i ponosił koszty naprawy za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego

1.5.8.Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.9.Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2. MATERIAŁY.

2.1.Źródła uzyskania materiałów

Na 7 dni przed planowanym użyciem materiałów przeznaczonych do wbudowania, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz aprobaty techniczne i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Inspektorowi, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji w czasie postępu robót.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za ich wykonanie jak również z możliwością rozbiórki elementu z którego został wykonany.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca składowania materiałów zlokalizowane w obrębie terenu budowy winny być uzgodnione z Inspektorem, poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadkach, gdzie dokumentacja projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Zatwierdzone materiały alternatywne nie mogą być później zmieniane bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą

Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PB lub ewentualnie

opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Tam gdzie dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim

zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Kontraktem. Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim

poinstruowaniu przez

Inspektora, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w

czystości.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST a także w normach i wytycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. System Zapewnienia Jakości (SZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. W celu prawidłowego zabezpieczenia wykonania prac Wykonawca

winien opracować Program Zapewnienia Jakości który powinien zawierać:

1/Część główną opisującą:

- a/organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu ich trwania,
- b/bezpieczeństwo i higienę pracy,
- c/kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- d/nazwiska ludzi odpowiedzialnych za jakość wykonywanych prac,

2/Część szczegółową opisującą:

- a/właściwości dostarczonych i wbudowanych materiałów, dokumenty stwierdzające ich przydatność zgodnie z przeznaczeniem (atesty, świadectwa jakości, aprobaty techniczne, certyfikaty

bezpieczeństwa,

- b/typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- c/metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- d/metody postępowania z materiałami i robotami nie spełniającymi tych warunków.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z

częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych, W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia, wbudowania i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

a/certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b/deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej,

c/dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów,

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierów. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a/datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- b/datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami,
- c/datę uzgodnienia przez Inspektora SZJ i harmonogramów robót,
- d/terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót

e/przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
f/uwagi i polecenia Inspektora, daty zarządzenia przez Inspektora wstrzymania robót z podaniem powodu

g/zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych ostatecznych odbiorów robót

h/wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora lub Kierownika Budowy.

i/zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej.

j/dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót

k/dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

l/inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Projektant nie jest stroną dla Wykonawcy i z tego też powodu nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem Robót

(2) Księga obmiarów

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z dodatkowego elementu robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarze robót i wpisuje do rejestru obmiarów.

(3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (2) następujące dokumenty:

a/pozwolenie na realizację zadania budowlanego,

b/protokoły przekazania terenu budowy,

c/umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy,

d/protokoły odbioru robót,

e/protokoły z narad i instrukcje Inżyniera,

f/korespondencję na budowie,

(6) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

7.1.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót dodatkowych nie objętych dokumentacją projektową. Obmiar tych robót dokonuje Wykonawca w obecności Inspektora. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

7.1.2. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Obmiar gotowych robót

będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

7.2.1. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

7.2.2. Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

7.2.3. Powierzchnie będą wyliczone w m² jako długość pomnożona przez szerokość.

7.2.4. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się

przed ich zakryciem. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty

pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zakres odbioru robót obejmuje:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

8.1.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do

Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o

przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

8.1.3. Odbiór wstępny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania

Robót uzupełniających i Robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót p poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.1.4. Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego

odbioru Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST ewentualnie PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ewentualnie

PZJ.

8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu.
11. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
12. Instrukcje eksploatacyjne.
- W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.1.5. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1.3. „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne przepisy

Podstawą płatności będzie harmonogram prac dołączony do umowy zawierający jednostki obmiarowe stosowane przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym. Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Kosztorysie Ofertowym. Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia Robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w ST i dokumentacji technicznej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- a/ koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,
- b/ koszt użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy,
- c/ koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,
- d/ koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat,
- e/ podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem,
- f/ podatek VAT nie powinien być zawarty w cenie,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1/ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami).
- 2/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 2002 r. Nr108, poz.953 wraz z późniejszymi zmianami).

ST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru niżej wymienionych robót rozbiórkowych i demontażowych elementów:

1/ Stolarka okienna:

- a/ ręczne wykucie stolarki okiennej.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją:

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują:

- a/ zakres rzeczowy robót wymienionych w punkcie 1.1.,
- b/ zakres ilościowy ujęty w przedmiarze jako załączniku do kosztorysu inwestorskiego.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Ogólne zasady wymagania robót podano w ST-00 „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiału:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania Ogólne”

2.2.Materiały pochodzące z rozbiórki:

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (żelazo stalowy i kolorowy), tworzywa sztuczne - należy złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora na odpowiednim składowisku a następnie poddać procesowi utylizacji.

3. SPRZĘT

3.1.Warunki ogólne dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji ST-00. "Wymagania Ogólne".

3.2.W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych stosowany będzie również sprzęt drobny taki jak: łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania systemowe, pomosty wewnętrzne który winien być sprawne technicznie i posiadać aktualny

4. TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji ST-00. „Wymagania Ogólne”.

4.2.Z terenu budowy do wywiezienia materiałów z rozbiórki należy użyć samochodu wywrotki z:
a/ załadunkiem gruz ceramicznego i betonowego itp. – mechanicznie,
b/ załadunkiem pozostałego materiału (drewno, stolarka okienna, drzwiowa, itp.) mechanicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne:

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji ST-00. „Wymagania Ogólne”

5.2.Wymagania pozostałe:

Przy pracach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST-00. "Wymagania Ogólne"

6.2.Pozostałe zasady kontroli jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji ST-00. "Wymagania Ogólne"

7.2.Jednostka obmiaru

Podstawowe obowiązujące w rozliczeniu wykonania prac są jednostki obmiaru występują w przedmiarze robót oraz w kosztorysie inwestorskim.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1.Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji ST-00. "Wymagania Ogólne"

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności za wykonanie robót podano w Specyfikacji ST-00. "Wymagania Ogólne"

9.2.Podstawa płatności

Wykonania robót objętych ST, przedmiarem robót i harmonogramem zapisanych w dzienniku budowy po dokonaniu odbioru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.1997r. Nr 129, poz. 844.
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz.U.2000r. Nr 26, poz. 313.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003r. Nr 47, poz. 401.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

ST-12. OSADZENIE STOLARKI OKIENNEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej drewnianej na stolarkę okienną z PCV.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z osadzeniem stolarki okiennej.

1.4. Określenia podstawowe

Gotowa stolarka okienna.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Stolarka okienna:

- a/ okna na parterze i piętrze zgodnie z zestawieniem winny mieć:
- kolor biały,
 - materiał podstawowy PCV o profilu półzlicowanym 5-komorowym,
 - szyba o współczynniku przenikania ciepła $U_o < 1,0 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$,
 - przeszklenie – szyba zespolona
 - kształt okien - skrzydła uchylno-rozwierane,
 - okucia uchylno-rozwierane wyposażone w dodatkowy zaczep antywyważeniowy,
 - nawietrzaki okienne higrosterowane z czujnikiem wilgotności o wydajności $35 \text{ m}^3/\text{h}$ zamontowane w górnej części ramy okiennej lub skrzydła okiennego,
 - parapety wewnętrzne istniejące lastrkowe nie wymagają wymiany,
 - parapety zewnętrzne z blachy powlekanej podklejone na całej długości paskiem styropianu,
 - obróbka wnęk okiennych płytami gipsowo-kartonowymi gr 9,5 mm z narożnikami aluminiowymi.
 - dwukrotne malowanie farbą emulsyjną ościeży okiennych wewnętrznych i zewnętrznych w kolorach istniejących.

Okna PCV muszą spełniać wiele kryteriów jak : sprostać wymaganiom inwestora, pozwolić na perfekcyjne dopasowanie do Państwa indywidualnych życzeń. Jednym z podstawowych elementów, z których składa się okno, jest okucie. Jakość i trwałość okucia ma decydujący wpływ na bezawaryjne i długoletnie użytkowanie okna. To od okucia zależy przede wszystkim komfort obsługi okna, płynne otwieranie, uchylanie i zamykanie skrzydła. Komfort użytkowania okna zapewniają liczne funkcje dodatkowe takie jak, mechanizm

wielostopniowego uchyłu okna, hamulec okienny, ogranicznik otwarcia okna, blokada obrotu klamki z wślizgiem, zatrask balkonowy i inne.

Zaprojektowano okna z okuciami **wyposażonymi w zaczep antywyważeniowy** oraz profile **5-komorowe**. Wersja pięciokomorowa pozbawiona krawędzi i kątów, z zaokrąglonymi ramami, skrzydłami oraz listwami przyszybowymi daje możliwość tworzenia okien spełniających nie tylko wszystkie wymagania funkcjonalne, ale również zaspokajających najbardziej wyrafinowane gusta. Profil pięciokomorowy jest kolejnym rozwiązaniem systemowym w segmencie profili pięciokomorowych i odpowiedzią na zapotrzebowanie klientów ceniących sobie względy estetyczne. Profil pięciokomorowy zapewnia optymalną izolację termiczną i akustyczną.

Nowoczesne zaokrąglone kształty są natomiast istotnymi elementami podkreślającymi styl i nadającymi oknom harmonijny wygląd.

3. SPRZĘT

Specjalistyczny sprzęt zgodny z technologią producenta stolarki w uzgodnieniu z Inspektora.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

5. WYKONANIE ROBÓT

Zgodnie z materiałami technicznymi producenta stolarki otworowej

6. KONTROLA JAKOŚCI

Odbiór wbudowanych ościeżnic okiennych

Odchylenie od pionu lub poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy

największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większy niż 2 mm.

Przy odbiorze końcowym montażu stolarki okiennej należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinny być przeprowadzone przez porównanie zamontowanej stolarki z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru.
- Sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie użytych materiałów
- Sprawdzenie stanu technicznego stolarki (w szczególności oszklenie, okucia, inne akcesoria itp.)
- Sprawdzenie przygotowanych ościeży w murach
- Sprawdzenie osadzonej stolarki w murze (prawidłowe działanie okuć, prawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł stolarki i elementów segmentowych, prawidłowe uszczelnienie między ościeżą i ościeżnicą)
- Podczas odbioru należy sprawdzić wszystkie zalecenia podane w p. 5 oraz zalecenia producentów wbudowywanych wyrobów.
- Prawidłowość montażu parapetów, (wewnętrznych i zewnętrznych)

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami kontraktu. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm

kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) zamontowanych okien

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00. „Wymagania ogólne”¹ pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m² montażu stolarki okiennej obejmuje:
roboty przygotowawcze zakup i dostawę materiałów .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-88/B-10085/Az3:2001 "Okna i drzwi z drewna, mat. Drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania".
- PN-ISO 8930:1997 „Podstawy projektowania i niezawodności konstrukcji budowlanych. Terminologia"
- PN-B-01040:1994 „Rysunek konstrukcyjny budowlany. Zasady ogólne"
- PN-76/B-03001 „Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń"
- PN-B-03002:1999/Apl:2001 „Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia"
- PN-B-03340:1999 „Konstrukcje murowe zbrojone. Projektowanie i obliczenia"
- PN-68/B-10020 „Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze"
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-72/B-10121 Okładziny z płytek ściennych, ceramicznych, szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/B-14501 ..Zaprawy budowlane zwykłe".
- PN—EN ISO 10545-1 Lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
- PN—EN ISO 10545-2 Lipiec 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni.
- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

10.2. Inne dokumenty

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania

Instrukcje producentów odnośnie montażu, sposobu użytkowania i warunków gwarancyjnych.