

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROBOTY BUDOWLANE

NAZWA INWESTYCJI:

WYMIANA ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W CZARNEJ WSI KOŚCIELNEJ W RAMACH MODERNIZACJI
BUDYNKÓW SZKÓŁ NA TERENIE GMINY CZARNA BIAŁOSTOCKA

NAZWA PROJEKTU:

WYMIANA ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ W BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ W CZARNEJ WSI KOŚCIELNEJ

OBIEKT: BUDYNEK OŚWIATY (SZKOŁA) - KAT. IX

ADRES: ul. Szkolna 1, Czarna Wieś Kościelna
16-020 Czarna Białostocka
Dane ewid.: 200202_5.0004.8/11

INWESTOR: Gmina Czarna Białostocka
Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej
ul. Torowa 14A
16-020 Czarna Białostocka

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. Piotr Z. Skóra
Upr. Bud. 17/PDOKK/2014

Białystok, marzec 2022 r.

DPS STUDIO Piotr Skóra

Rzeczoznawca Majątkowy
ul. Lawendowa 48E/16
Białystok 15-642

Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB
tel. 32 494 14 13, tel. kom. 600 904 013
piotr.skora@gmail.com

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

I. ROBOTY BUDOWLANE

1. **B.00.00.00** Wymagania ogólne
CPV 45400000-1

2. **B.01.00.00** Roboty rozbiórkowe
CPV 45111300-1

3. **B.02.00.00** Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
CPV 45420000-7

B.00.00.00 - WYMAGANIA OGÓLNE**WSTĘP****1. CZĘŚĆ OGÓLNA****1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna B-00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót dla zamówienia pn.:

„Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej budynku Szkoły Podstawowej w Czarnej Wsi Kościelnej w ramach modernizacji budynków szkół na terenie Gminy Czarna Białostocka”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych SST

W zakresie robót objętych SST leżą wszystkie roboty podstawowe podlegające wykonania przedmiotowego zadania.

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wyżej wymienionymi SST:

1.3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Kierownik budowy jest odpowiedzialny za wyznaczenie i zabezpieczenie terenu budowy oraz jego organizację zgodnie z przepisami technicznymi, normami oraz warunkami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dokumentacja projektowa powinna znajdować się pod opieką Kierownika budowy oraz być udostępniana zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

- projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych
- projekty wykonawcze
- przedmiary robót
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i SST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanej muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanej, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.4. 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, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
 - 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składów i dróg dojazdowych.
 - 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

c) możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa:

- a) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- b) Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
- c) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- d) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.8. 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 przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca jest zobowiązany 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 Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Określenia podstawowe:

Inżynier – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Szczegółowej Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródeł.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

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 Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezaplaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera 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 Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania 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, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inżyniera.

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 Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne

gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod

badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

1. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

2. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

3. Jakiegokolwiek 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 imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów,

recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Ślepym Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

- obmiary należy dokonywać w jednostkach podanych w poszczególnych SST

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. 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 przez cały okres trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane 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 inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich SST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

8.1. 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 Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. 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 Inżynier.

8.3. 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 Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera 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 SST.

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 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 SST 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.

8.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego 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 SST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST 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.

8.4. 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 8.3. „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności może być cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu lub ustalona cena ryczałtowa w Umowie zawartej między Wykonawcą a Zamawiającym.

9.1.1 Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 88 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 25 z późn. zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz.2454 z późn. zm.)

B.01.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z robotami przygotowawczymi i rozbiórkowymi związanym z wymianą zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej w budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Szkolnej 1 w Czarnej Wsi Kościelnej w ramach zadania:

„Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej budynku Szkoły Podstawowej w Czarnej Wsi Kościelnej w ramach modernizacji budynków szkół na terenie Gminy Czarna Białostocka”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- demontaż urządzeń,
- rozkucia i wykucia w ścianach murowanych,
- demontaż stolarki okiennej,
- demontaż elementów ślusarskich.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY**2.1. Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.**

Do zabezpieczenia elementów budowlanych należy stosować np. folie ochronne, folie samoprzylepne, tektura budowlana, papier malarski, taśma malarska, taśma tynkarska i inne.

3. SPRZĘT**3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.****4. TRANSPORT**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zabezpieczyć elementy budowlane i wyposażeniowe przed uszkodzeniem.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Usuwanie azbestu należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.00. – Rozbiórki – [1 szt.; 1m; 1m²; 1m³; 1kg, 1t]

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

10.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.

10.2. Sposób utylizacji materiałów uzyskanych z rozbiórek należy uzgodnić w Zamawiającym.

10.3. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

10.4. Roboty należy prowadzić w czasie wolnym od zajęć szkolnych.

B.02.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE ZAKŁADANIA STOLARKI BUDOWLANEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z robotami polegającymi na montażu stolarki okiennej i drzwiowej w budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Szkolnej 1 w Czarnej Wsi Kościelnej w ramach zadania:

„Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej budynku Szkoły Podstawowej w Czarnej Wsi Kościelnej w ramach modernizacji budynków szkół na terenie Gminy Czarna Białostocka”.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

W skład tych robót wchodzi:

B.02.01.00. Okna PVC

B.02.02.00. Parapety zewnętrzne

B.02.03.00. Drzwi zewnętrzne

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Przed przystąpieniem do opracowania oferty przetargowej konieczne jest dokonanie przez Oferenta wizji lokalnej w celu pobrania z natury wymiarów otworów okiennych i drzwiowych, będących przedmiotem wymiany stolarki okiennej i drzwiowej oraz określenie ich liczby. Stolarka okienna i drzwiowa powinna być przeznaczona do stosowania w obiektach budownictwa będącego przedmiotem opracowania.

2.1. Okna PVC

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane w budownictwie powinny być stosowane wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania m.in. wyroby z certyfikatami zgodności, deklaracjami zgodności z odpowiednimi oznaczeniami. Okna powinny spełniać podstawowe wymagania dotyczące parametrów technicznych, w tym izolacyjności termicznej oraz akustycznej wynikające z przepisów technicznych – Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, w tym z przywołanymi normami w załączniku nr. 1 oraz załącznikiem nr. 2 „Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii” niniejszego rozporządzenia. Okna powinny być wyposażone zgodnie z dokumentacją techniczną, w tym m.in. w nawiewniki oraz otwieracze.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.1.1. Kształtowniki

- wygląd zewnętrzny, barwa

Bez pęknięć, pęcherzy, obcych zanieczyszczeń i innych uszkodzeń powierzchni. Barwa biała, równomiernie rozłożona.

- kształt i wymiary

Kształt, wymiary zewnętrzne i funkcjonalność zgodnie z wymiarami nominalnymi; tolerancja wymiarów zewnętrznych i funkcjonalnych kształtowników powinny wynosić:

Na wysokości: kształtownika: $(D) \leq 80 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$, $(D) > 80 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$

Na szerokości kształtownika: $(W) \pm 0,5 \text{ mm}$

- grubość warstw

W przypadku rdzenia z materiału REC grubość warstwy zewnętrznej pokrytej materiałem pierwotnym powinna wynosić co najmniej 0,5 mm.

- prostoliniowość

Wszystkie kształtowniki powinny być proste; odchyłka osi podłużnej kształtownika od linii prostej nie powinna być większa niż 1 mm/m.

2.1.2. Szyby

Okna należy szklić szymbami zespolonymi zwykłymi lub specjalnymi dobraćymi tak, aby okna spełniały wymagania wynikające z postanowień Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz PN-EN 1279-5:2018-08 Szkło w budownictwie – Izolacyjne szyby zespolone – Część 5: Norma wyrobu.

Pakiet szyb ochronnych – antywłamaniowych o klasie od P1 do P8 należy zamontować w oknach oznaczonych w Projekcie architektoniczno-budowlanym – klasyfikacja zgodnie z PN-EN 356:2000 „Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak.”

2.1.3. Okucia

W oknach należy stosować kompletne okucia importowane lub produkcji krajowej. Typy okuć powinny dostosowane do ciężaru własnego skrzydeł oraz do obciążeń eksploatacyjnych. Skrzydła rozwierane należy wyposażyć w ograniczniki rozwieralności. Okucia powinny spełniać wymagania aprobat technicznych. W oknach dwurzędowych w skrzydłach na skrzydłach uchylonych nad śłemeniem powinna być możliwość zastosowania zamykacza sterowanego z poziomu podłogi.

2.1.4. Uszczelki

Do uszczelniania styku skrzydła z ościeżnicą oraz osadzenia szyby w ramie skrzydła należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową. Materiały, z którego wykonane są uszczelki powinny spełniać wymagania odpowiednich norm przedmiotowych.

2.1.5. Konstrukcja okien

Okna należy wykonać w konstrukcji jednoramowej z materiałów spełniających wymagania normowe.

2.1.7. Maksymalne wymiary

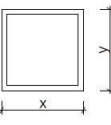

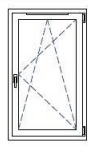
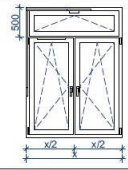

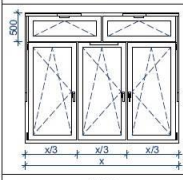
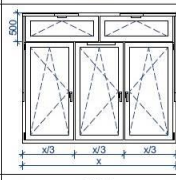
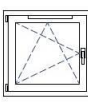
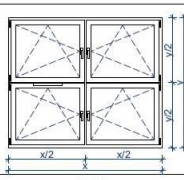
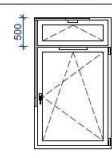

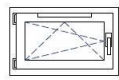
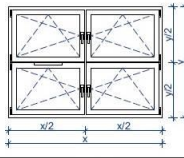

Skrzydła okien powinny mieścić się w przedziale określonym przez producenta systemu. Kształt i szczegółowe wymiary powinny być zgodne z dokumentacją systemową. Odchyłki wymiarowe powinny być zgodne z PN-88/B-10085/A2+A3:

| Poz. | Właściwości | Wymagania |
|------|--|---|
| 1. | Wymiary (wysokość i szerokość ram skrzydeł oraz ościeżnic, przekątne skrzydła) | Ościeżnica w świetle: – ± 2 mm przy wymiarze ościeżnicy do 1 m, – ± 3 mm przy wymiarze ościeżnicy powyżej 1 m. Różnica długości przeciwległych elementów ościeżnicy mierzona w świetle nie powinna być większa od: – 1 mm przy wymiarze do 1 m, – 2 mm przy wymiarze powyżej 1 m. Różnica długości przekątnych skrzydeł i ościeżnic nie powinna być większa od: – 2 mm przy długości przekątnej do 2 m, – 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m. |
| 2. | Odporność okna na obciążenie wiatrem | Ugięcie czołowe względne najbardziej odkształconego elementu okien pod obciążeniem wiatrem wg PN-77/B-02011 nie powinno być większe niż 1/300 (zgodnie z normą PN-EN 12210: 2001 – klasa C wg wartości względnego ugięcia czołowego). |
| 3. | Wodoszczelność | Całkowita szczelność przy zraszaniu okien wodą w ilości 120 l na godzinę na m ² powierzchni przy różnicy ciśnień zgodnej z wymaganiami Instrukcji ITB nr 224. |
| 4. | Wpływ wielokrotnego otwierania i zamykania skrzydeł na trwałość właściwości funkcjonalnych | Po 10000 cykli otwierania i zamykania sprawność działania skrzydeł powinna być zachowana, infiltracja powietrza oraz wodoszczelność powinny spełniać odnośne wymagania. Niedopuszczalne jest uszkodzenie okuć oraz naruszenie trwałości ich zamocowania w skrzydle lub ościeżnicy. |
| 5. | Izolacyjność akustyczna | W odniesieniu do PN-B-02151-3:1999 Klasyfikacja podstawowa: – klasa OK2-20 (RA2 = 22±24 dB) – klasa OK2-23 (RA2 = 25±27 dB) – klasa OK2-26 (RA2 = 28±30 dB) – klasa OK2-29 (RA2 = 31±33 dB) – klasa OK2-32 (RA2 = 34±36 dB) – klasa OK2-35 (RA2 = 37±39 dB) – klasa OK2-38 (RA2 = 40±42 dB) Klasyfikacja uzupełniająca: – klasa OK1-20 (RA1 = 22±24 dB) – klasa OK1-23 (RA1 = 25±27 dB) – klasa OK1-26 (RA1 = 28±30 dB) – klasa OK1-29 (RA1 = 31±33 dB) – klasa OK1-32 (RA1 = 34±36 dB) – klasa OK1-35 (RA1 = 37±39 dB) – klasa OK1-38 (RA1 = 40±42 dB) W odniesieniu do PN-87/B-02151/03 Klasyfikacja dotychczasowa: – klasa RW = 25 dB (Rw = 25±29 dB) – klasa RW = 30 dB (Rw = 30±34 dB) – klasa RW = 35 dB (Rw = 35±39 dB) – klasa RW = 40 dB (Rw = 40±44 dB) – klasa RW = 45 dB (Rw = 45±49 dB) |

2.1.8. Skrzydła

Ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu okna powinien być płynny, bez zahamowania i zaczepienia skrzydła o inne części okna. Siła potrzebna do uruchomienia okuć zamykających przy otwieraniu i zamykaniu powinna być mniejsza niż 10 daN. Siła potrzebna do poruszenia odryglowanego skrzydła powinna być mniejsza od 8 daN.

2.1.9. Zestawienie okien.

| ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ | | | | | |
|---|---|--|---|---|--------------|
| TYP | OKNA ZEWNĘTRZNE: | | | | |
| LICZBA PORZĄDKOWA | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| SYMBOL RYSUNKOWY | O1 | O1A | O2 | O2A | |
| SCHEMAT  |  |  |  |  | |
| USREDNIONY WYMIARY W ŚWIETLE MURU(mm) | x y | 900 1460 | 900 1460 | 1500 2010 | 1500 2010 |
| ILOŚĆ (szt.): | 8 | 2 | 19 | 2 | |
| MATERIAŁ: | PVC | PVC | PVC | PVC | |
| KOLOR: | BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | |
| WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA: | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | |
| WSPÓŁCZYNNIK g: | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | |
| WSKAŹNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ R'_{A2} | $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | |
| INFORMACJE DODATKOWE: | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. klamka antywłamaniowa na klucz | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. klamka antywłamaniowa na klucz | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. otwieracze do nasświetli 3. klamka antywłamaniowa na klucz | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. otwieracze do nasświetli 3. klamka antywłamaniowa na klucz | |
| 5 O3 | 6 O3A | 7 O4 | 8 O5 | 9 O6 | |
|  |  |  |  |  | |
| 2380 | 2380 | 900 | 2380 | 1200 | |
| 2010 | 2010 | 850 | 2010 | 2010 | |
| 41 | 13 | 43 | 1 | 6 | |
| PVC | PVC | PVC | PVC | PVC | |
| BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | |
| $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | |
| $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | |
| $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | |
| WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. otwieracze do nasświetli 3. klamka antywłamaniowa na klucz | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. otwieracze do nasświetli 3. klamka antywłamaniowa na klucz | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. klamka antywłamaniowa 3. szyba antywłamaniowa P2 4. Okucia RC1 | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. otwieracze do nasświetli 3. klamka antywłamaniowa na klucz | |
| 10 O7 | 11 O8 | 12 O9 | 13 O10 | | |
|  |  |  |  | | |
| 800 | 900 | 2380 | 900 | | |
| 1750 | 550 | 1720 | 1730 | | |
| 1 | 22 | 3 | 3 | | |
| PVC | PVC | PVC | PVC | | |
| BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | BIAŁY | | |
| $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | |
| $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | $g \leq 0,35$ | | |
| $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 30 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | $R'_{A2} > 25 \text{ dB}$ | | |
| WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. klamka antywłamaniowa na klucz 3. szyba antywłamaniowa P2 4. Okucia RC1 | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki | WYPOSAŻENIE: 1. nawiewniki 2. klamka antywłamaniowa na klucz 3. szyba antywłamaniowa P2 4. Okucia RC1 | | |

2.2. Parapety

2.2.1. Parapety zewnętrzne umieszczone po stronie zewnętrznej, montowane ze spadkiem na zewnątrz dla ułatwienia odprowadzenia wód deszczowych. Wykonane mogą być np. z blachy ocynkowanej powlekanej, blachy aluminiowej powlekanej lub blachy cynkowo-tytanowej powlekanej o grubości 0,50 mm; 0,60mm; 0,70 mm. Rodzaj materiału, jego parametry oraz kolor parapetów powinny być zgodne z dokumentacją projektową oraz uzgodnione z Zamawiającym.

2.3. Drzwi zewnętrzne

Wykonane w systemie, na który składają się profile aluminiowe/stalowe, oryginalne złącza i uszczelki. Wykonane w systemie profili aluminiowych/stalowych z przegrodą termiczną. Wyposażone w pakiet szyb ochronnych – antywłamaniowych o klasie od P1 do P8 należy zamontować w drzwiach oznaczonych w Projekcie architektoniczno-budowlanym – klasyfikacja zgodnie z PN-EN 356:2000 „Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak” lub wypełnione panelem. Rama skrzydła, ościeżnica oraz skrzydło malowana proszkowo farbą podkładową i nawierzchniową w kolorze białym.

2.3.1. Zestawienie drzwi.

| ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ | | | | | | | | | |
|---|---|------|---|------|---|------|---|---|--|
| TYP | DRZWI ZEWNĘTRZNE: | | | | | | | | |
| LICZBA PORZĄDKOWA | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| SYMBOL RYSUNKOWY | Dz1 | | Dz2 | | Dz3 | | | | |
| SCHEMAT | | | | | | | | | |
| USREDNIONY WYMIARY W ŚWIETLE MURU(mm) | x | 1724 | | 894 | | 1357 | | | |
| | y | 2391 | | 2626 | | 2056 | | | |
| TYP SKRZYDŁA (lewe/prawe): | L | P | L | P | L | P | | | |
| ILOŚĆ (szt.): | - | 1 | - | 1 | 1 | - | | | |
| MATERIAŁ: | ALUMINIUM | | ALUMINIUM | | ALUMINIUM | | | | |
| KOLOR: | BIAŁY | | BIAŁY | | BIAŁY | | | | |
| WSPÓLCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA: | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | | | |
| WSPÓLCZYNNIK g: | $g \leq 0,35$ | | - | | $g \leq 0,35$ | | | | |
| WSKĄZNIK IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ $R'_{A,2}$ | $R'_{A,2} > 25 \text{ dB}$ | | $R'_{A,2} > 30 \text{ dB}$ | | $R'_{A,2} > 25 \text{ dB}$ | | | | |
| INFORMACJE DODATKOWE: | WYPOSAŻENIE: 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: szyba antywłamaniowa P2 3. samozamykacz 4. pochwył dwustronny 5. zamek rolkowy w wkładką bębnekową 6. zamek dodatkowy - góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | WYPOSAŻENIE: 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: panel-pelne 3. samozamykacz 4. naświetle: pelne - stałe 5. klamka podwójna 6. zamek podklamowy oraz góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | WYPOSAŻENIE: 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: szyba antywłamaniowa P2 3. samozamykacz 4. pochwył dwustronny 5. zamek rolkowy w wkładką bębnekową 6. zamek dodatkowy - góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | | | |
| | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | |
| | Dz4 | | Dz5 | | Dz6 | | Dz7 | | |
| | | | | | | | | | |
| | 980 | | 954 | | 1529 | | 1174 | | |
| | 2053 | | 2096 | | 2104 | | 1960 | | |
| | L | P | L | P | L | P | L | P | |
| | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | |
| | ALUMINIUM | | ALUMINIUM | | STALOWE | | STALOWE | | |
| | BIAŁY | | BIAŁY | | BIAŁY | | BIAŁY | | |
| | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ | | |
| | - | | - | | - | | - | | |
| | $R'_{A,2} > 25 \text{ dB}$ | | $R'_{A,2} > 25 \text{ dB}$ | | $R'_{A,2} > 30 \text{ dB}$ | | $R'_{A,2} > 25 \text{ dB}$ | | |
| WYPOSAŻENIE: | 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: panel-pelne 3. samozamykacz 4. naświetle: pelne 5. klamka podwójna 6. zamek podklamowy oraz góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: panel-pelne 3. samozamykacz 4. naświetle: pelne 5. klamka podwójna 6. zamek podklamowy oraz góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: panel-pelne 3. samozamykacz 4. naświetle: pelne 5. klamka podwójna 6. zamek podklamowy oraz góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | 1. otwierane na zewnątrz 2. wypełnienie: panel-pelne 3. samozamykacz 4. naświetle: pelne 5. klamka podwójna 6. zamek podklamowy oraz góry z wkładką bębnekową 7. komplet rozet dedykowanych | | |

DPS STUDIO Piotr Skóra

Rzeczoznawca Majątkowy
ul. Lawendowa 48E/16
Białystok 15-642

Rzeczoznawca Kosztorysowy SKB
tel. 32 494 14 13, tel. kom. 600 904 013
piotr.skora@gmail.com

2.4. Składowanie materiałów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.5. Badania na budowie

2.5.1. Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.5.2. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia niezamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica.

W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża, znacznych ubytków po demontażu istniejącej stolarki budowlanej lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.2. Usytuowanie okna/drzwi w ościeżu

Okno powinno być tak usytuowane w ościeżu, aby nie powstawały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża. W ścianie z ociepleniem zewnętrznym okno powinno być usytuowane przy zewnętrznej krawędzi ściany z dosunięciem do warstwy ocieplenia. W przypadku ościeży z węgarkami zaleca się także ustawienie okna, aby węgarek zasłaniał stojaki i nadproże ościeżnicy na szerokości nie większej niż połowa szerokości kształownika ościeżnicy. Do podpierania progu ościeżnicy okien stosuje się profile termiczne, klocki lub belki drewniane oraz kątowniki stalowe. Klocki podporowe powinny być wykonane z twardego drewna, twardego PVC lub z kształowników aluminiowych. Nie należy stosować drewna miękkiego.

Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe. Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcenia się kształowników okien pod wpływem temperatury.

Zamocowanie okien przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia. Klocki dystansowe, służą do ustalenia pozycji okna w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych.

Dopuszczalne odchyłki pionowe i poziome ustawienia okna w otworze przy długości elementu do 3,0 m powinny wynosić po 1,5 mm. Przy elementach o większych wymiarach, występujące odchyłki nie mogą mieć wpływu na ich funkcjonalność.

Minimalne szerokości szczeliny między ramą ościeżnicy a ościeżem przy uszczelnieniach kitem elastycznym dla ościeżnicy bez węgarka:

| Rodzaje kształowników | Długość elementów (m) | | | |
|---|------------------------------------|--------|--------|--------|
| | Do 1,5 | Do 2,5 | Do 3,5 | Do 4,5 |
| | Minimalna szerokość szczeliny (mm) | | | |
| PVC białe | 10 | 15 | 20 | 25 |
| PVC z warstwą PMMA (barwione w masie) | 15 | 20 | 25 | 30 |
| PVC z warstwą PMMA | 10 | 10 | 15 | 20 |
| Aluminiowe z przekładką termiczną (koloru jasnego) | 10 | 10 | 15 | 20 |
| Aluminiowe z przekładką termiczną (koloru ciemnego) | 10 | 15 | 20 | 25 |
| Drewniane | 10 | 10 | 10 | 10 |

Minimalne szerokości szczeliny między ramą ościeżnicy a ościeżem przy uszczelnieniach kitem elastycznym dla ościeżnicy z węgarkiem:

| Rodzaje kształowników | Długość elementów (m) | | |
|--|------------------------------------|--------|--------|
| | Do 2,5 | Do 3,5 | Do 4,5 |
| | Minimalna szerokość szczeliny (mm) | | |
| PVC białe | 10 | 10 | 15 |
| PVC z warstwą PMMA (barwione w masie) | 10 | 15 | 20 |
| PVC z warstwą PMMA | 10 | 10 | 15 |
| Aluminiowe z przekładką termiczną (koloru jasnego) | 10 | 10 | 15 |

| | | | |
|---|----|----|----|
| Aluminiowe z przekładką termiczną (koloru ciemnego) | 10 | 10 | 15 |
| Drewniane | 10 | 10 | 10 |

Maksymalny wymiar szczeliny między ościeżnicą okienną i ościeżem nie powinien przekraczać 40 mm; przy stosowaniu pianek jednoskładnikowych wymiar ten powinien wynosić ≤ 30 mm.

Taśmy paroizolacyjne i paroprzepuszczalne, folie elastyczne paroszczelne i paroprzepuszczalne, folie z butylem do uszczelnienia wewnętrznego należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta tych wyrobów.

5.3. Mocowanie okna/drzwi w ościeżu

Mocowanie powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywane obciążenia zewnętrzne były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność okien została zachowana; tzn. ruch skrzydeł okienny przy otwieraniu i zamykaniu był płynny, bez zahamowania i zaczepiania skrzydła o inne części okna.

Zamocowania powinny być rozmieszczone na całym obwodzie ościeżnicy okna.

5.4. Elementy mocujące okno/drzwi w ościeżu

Do mocowania okien/drzwi w ścianach budynku – w zależności od rodzaju ściany (monolityczna, warstwowa) i sposobu wykonania – stosuje się łączniki montażowe kołki rozporowe, dyble, kotwy, śruby lub wkręty.

Należy pamiętać, że pianki poliuretanowe i tym podobne materiały izolacyjne nie służą do mocowania okien/drzwi, a wyłącznie do uszczelniania i ocieplenia szczeliny między oknem/drzwiami a ścianą.

5.5. Uszczelnienie i izolacja połączenia okna/drzwi ze ścianą

Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać wytyczne producenta materiałów uszczelniających, uwzględniając:

- zgodność chemiczną stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenie powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania,
- wymagania odnośnie do stosowania ze względu na wilgotność i temperaturę powietrza.

System uszczelnienia okien na ich obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej.

Warstwa wewnętrzna uszczelnienie wykonane z materiałów paroszczelnych w formie różnego rodzaju taśm, folii uszczelniających lub kitu trwale elastycznego (silikony) nie przepuszczających powietrza i pary wodnej lub innych dopuszczonych do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Warstwę środkową stanowi izolacyjna pianka wypełniająca (np. pianka poliuretanowa) lub mineralne materiały izolacyjne, które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia okna ze ścianą budynku lub innych dopuszczonych do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Warstwę zewnętrzną stanowi uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych lub taśm warstwowych paroprzepuszczalnych lub innych dopuszczonych do stosowania do tego celu świadectwem ITB.

Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej.

5.6. Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne powinny wystawać około 30-40 mm poza krawędź ściany, lecz nie mniej niż 20 mm. Należy je dostatecznie mocno przymocować do ościeżnic, a miejsca połączeń uszczelnić kitem elastycznym (np. silikonem).

Należy wprowadzić kornierza parapetu pod przygotowany profil progowy ościeżnicy lub wykonać tzw. wydry w ramiaku progowym (okna drewniane).

Przy montażu parapetów z blachy należy uwzględnić:

- zmianę wymiarów pod wpływem temperatury (styki dylatacyjne powinny być rozmieszczane co 2500 mm),
- podparcie i zabezpieczenie parapetu przed podrywaniem do góry przez wiatr,
- wytłumianie odgłosów padającego deszczu (stosowanie taśm wygłuszających),
- połączenia parapetów z ościeżem należy wykonywać w zależności od konkretnego rozwiązania elewacji.

Połączenie boczne parapetu z ościeżem oraz w narożu (okno-mur-parapet) powinno być zapewnione zachowując ciągłość uszczelnienia.

Uwaga:

- Należy pamiętać, że po stwardnieniu warstwy środkowej – piany poliuretanowej należy jej nadmiar usunąć i wyregulować skrzydło okienne/drzwiowe.
- Po usunięciu izolacji termicznej i należy odpylić ościeża z kurzu i innych zanieczyszczeń oraz wykonać tynk gipsowy ościeży, ościeże powinno być gładkie, równe i bez zgrubień i porowatości.
- Osadzone okna po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Osadzenie parapetów wykonać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.
- Ościeża wewnętrzne należy pomalować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze zgodnym z dokumentacją projektową/uzgodnić z Zamawiającym lub pokryć glazurą.
- Podczas wykonywania robót wykończeniowych, takich jak: szlifowanie ścian, podłóg i innych, w trakcie których powstaje pył, okna powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się pyłu na okucia. Podczas wykonywania prac malarskich, okna powinny być zabezpieczone – powierzchnie lakierowane oraz oszklenie. Do zabezpieczenia okien można stosować folie – w nie należy dopuścić do wykroplenia się pary wodnej na elementy drewniane okna, z chwilą jej pojawienia się należy usunąć zabezpieczenie foliowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-EN 14351-1+A2:2016-10 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów, kształtu i koloru,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- kpl.; szt.; m2 wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.
- kpl.; szt.; m2; mb montażu parapetów.
- m2; mb robót tynkarskich/malarskich.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

8.1. Odbiór po wbudowaniu okien/drzwi

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykończeniowych należy przeprowadzić kontrolę zamontowanych okien/drzwi w zakresie prawidłowości wbudowania i funkcjonalności, przy zachowaniu następujących wymagań:

- odchylenie od pionu i poziomu przy długości elementu do 3 m nie powinno przekraczać 1,5 mm/m,
- różnica długości przekątnych ościeżnicy i skrzydeł nie powinna być większa od 2 mm – przy długości elementu do 2 m i 3 mm – przy długości powyżej 2m,
- otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zahamowań,
- otwarte skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem zamykać lub otwierać się,
- zamknięte skrzydło powinno przylegać równomiernie do ościeżnicy, zapewniając szczelność między tymi elementami.

W przypadku ewentualnych nieprawidłowości należy dokonać regulacji okuć, wykonując korektę ustawienia skrzydła względem ościeżnicy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie pomiędzy zamawiającym a wykonawcą za wykonane roboty będzie dokonane zgodnie z ustaleniami zawartymi w umowie na roboty budowlane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

PN-EN 20140-3:1999 Akustyka – Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych – Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych

PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych

PN-B-03156:1997 Konstrukcje drewniane. Metody badań. Nośność złączy klejonych

PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. Wraz ze zmianami A2 i A3

PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone

PN-77/D-04101 Drewno. Oznaczanie gęstości

PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja

PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Metoda badania

BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe drewniane. Metody badań

PN-EN 14351-1+A2:2016-10 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne

WTWiORB ITB Część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 6. Montaż okien i drzwi balkonowych

WTWiORB. Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru. Wydawnictwo Verlag Dashofer. Warszawa 2006

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (poz. 1065 z późn. zm.)

UWAGA:

1. Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim i obowiązującą sztuką budowlaną.
2. Rozwiązania systemowe powinny być realizowane zgodnie z zaleceniami producenta, przy wykorzystaniu przez niego wskazanych materiałów.