

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kody według Wspólnego Słownika Zamówień
kody CPV: 45000000-7, 45111100-9, 454530007-7, 45421000-4, 45442100-8

Dot. opracowania : **TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W
RYBARZOWICACH - WYMIANA OKIEN**

Zamawiający : **GMINA BUCZKOWICE - URZĄD GMINY BUCZKOWICE
43-374 BUCZKOWICE UL. LIPOWSKA 730**

Opracował : **Marek Krupa**

Buczkowice – Styczeń 2020r.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS TREŚCI:

ST B-00.00.00.	WYMAGANIA OGÓLNE	Str. 5
SST B-01.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	Str. 27
SST B-02.00.00.	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ Z PCV wraz z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI	Str. 33

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE	
WYMAGANIA OGÓLNE	ST B-00.00.00
KOD CPV	45000000 - 7

SPIS TREŚCI: ST

1. WSTĘP.....	9
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	9
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST).	9
1.3. Zakres robót objętych ST.	9
1.4. Określenia podstawowe.....	9
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.	12
1.5.1. Przekazanie terenu budowy.....	12
1.5.2. Dokumentacja Projektowa	12
1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST.....	13
1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.	13
1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.	13
1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.....	14
1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	14
1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.	14
1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	15
1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót	15
1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	15
1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	15
1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	15
2. MATERIAŁY.....	16
2.1. Źródła uzyskiwania materiałów.	16
2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.	16
3. SPRZĘT.....	16
4. TRANSPORT.....	16
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	16
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.....	16
5. WYKONANIE ROBÓT.....	17
5.1. Projekty i plany opracowywane przez Wykonawcę.....	17
5.2. Ogólne zasady prowadzenia Robót.	17
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	17
6.1. Program zapewnienia jakości.....	17
6.2. Zasady kontroli jakości robót.....	18
6.3. Badania i pomiary.	18
6.4. Raporty z badań.....	18
6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	19
6.7. Certyfikaty i deklaracje	19
6.8. Dokumenty Budowy	19
7. OBMIAR ROBÓT.....	21
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	21
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	21
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	21
8. ODBIÓR ROBÓT.....	22
8.1. Rodzaje odbiorów robót.....	22
8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.....	22
8.3. Odbiór częściowy.....	22

8.4. Odbiór ostateczny Robót.....	22
8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.....	22
8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.....	23
8.5. Odbiór pogwarancyjny	24
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	24
9.1. Ustalenia ogólne.....	24
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	24
10.1. Ustawy.....	24
10.2. Rozporządzenia.....	24
10.3. Inne dokumenty i instrukcje.....	24
SST ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....	27 - 32
SST WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ Z PCV WRAZ Z ROBOTAMI TOWRZYSZĄCYMI.....	33 - 44

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna ST B-00.00.00 – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach projektu:

TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYBARZOWICACH - WYMIANA OKIEN

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej (ST).

Specyfikacje Techniczne (ST) stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami technicznymi.

ST B-00.00.00.	WYMAGANIA OGÓLNE
SST B-01.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
SST B-02.00.00.	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ Z PCV wraz z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI

1.4. Określenia podstawowe.

Ileokroć w ST jest mowa o:

- 1.4.1 obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
 - a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
 - b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
 - c) obiekt małej architektury
- 1.4.2 budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych, oraz posiada fundamenty i dach.
- 1.4.3 budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- 1.4.4 robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.5 remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.4.6 urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

- 1.4.7 terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane, wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- 1.4.8 prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.4.9 pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.4.10 dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.
- 1.4.11 dokumentacji powykonawczej- należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.4.12 aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.4.13 właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.
- 1.4.14 wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu, stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.4.15 organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. nr. 15 poz.42 z późniejszymi zmianami).
- 1.4.16 opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.4.17 dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.4.18 kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.19 rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

- 1.4.20 laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- 1.4.21 materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.22 odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.23 poleceniu Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót, lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.24 projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.25 rekultywacji – należy, przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- 1.4.26 ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.27 grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr. 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz. L340 z 16.12.2002 r. z późniejszymi zmianami).
- 1.4.28 inspektorze nadzoru inwestorskiego – należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.29 instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - należy przez to rozumieć opracowaną przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określającą rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 1.4.30 istotnych wymaganiach - należy przez to rozumieć wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.31 normach europejskich - należy przez to rozumieć normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji

Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)” zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

- 1.4.32 przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.4.33 robocie podstawowej - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych, oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.4.34 Wspólnym Słowniku Zamówień - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się on ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia nr. 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiającego z ówczesnych państw członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.
- Polskie prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tj. od 1-go maja 2004 r.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie zgodnym z ustaleniami Umowy przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne reperów, przekaze Dziennik Budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili ostatecznego odbioru Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia, opisy techniczne i dokumenty niezbędne do zrealizowania kontraktu, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.2.1. Wykaz Dokumentacji Projektowej zamieszczonej w Dokumentach Przetargowych:

W materiałach przetargowych, dla zadania objętego kontraktem, zamieszczono:

- Przedmiar robót
- Specyfikację techniczną
- Zestawienia okien i parapetów do wymiany i montażu

- Zdjęcia obiektu

Dokumentacja Projektowa zawierająca wszystkie rysunki, obliczenia i inne dokumenty potrzebne do realizacji Kontraktu będzie udostępniona wszystkim Oferentom w okresie opracowywania Ofert w Urzędzie Gminy Buczkowice.

1.5.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich, są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów, obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych Warunkach Umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

Wielkości 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 budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy, oraz do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

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, bezpieczeństwa uczniów, rodziców, pracowników szkoły oraz materiały pozwalające zabezpieczyć podłogi, sprzętu wraz z meblami.

1.5.5. 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:

- 1) utrzymywać Teren Budowy w stanie bez wody stojącej,

- 2) 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.
- 3) Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - a) Lokalizację magazynów i dróg dojazdowych.
 - b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w pomieszczeniach biurowych, zapleczu socjalnym i 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.

1.5.7. 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.

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 wbudowania. 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 jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji wewnętrznych i zewnętrznych budynku szkoły, wraz z całym wyposażeniem szkoły. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i wyposażenia w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji lub wyposażenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i dyrekcję szkoły, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej w dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i wyposażenia w budynku szkoły oraz w jego otoczeniu.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczane na plac budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich uszkodzeń spowodowanych nadmiernym obciążeniem pojazdów, zgodnie z poleceniem Inspektora Nadzoru.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego i wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, 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 Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w Kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego 'Wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w Kontrakcie nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora. W przypadku, kiedy Inspektor stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania., Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów.

Z uwagi na to że materiały będą pozyskiwane od ich producentów, należy każdorazowo wystąpić o ich akceptację do Inspektora Nadzoru co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem ich do robót.

2.2. 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 Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru, lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje 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 SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie 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 Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów

technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, oraz dojazdach do placu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Projekty i plany opracowywane przez Wykonawcę.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- ❑ projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej.
- ❑ plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz)
- ❑ projekt organizacji budowy.

5.2. Ogólne zasady prowadzenia Robót.

- 5.2.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST, Programem Zapewniania Jakości (PZJ), Projektem Organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- 5.2.2 Wykonawca ponosi odpowiedzialność pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w Dokumentacji Projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- 5.2.3 Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, narzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
- 5.2.4 Zalecenia Inspektora Nadzoru 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.

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- ❑ organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót

- ❑ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- ❑ plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ❑ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje 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, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru
- ❑ 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
- ❑ sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

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 i badań materiałów oraz Robót.

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

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

6.3. Badania i pomiary.

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

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

6.4. Raporty z badań.

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i ich zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i w tym celu zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, 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.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru 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 SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. (Dz.U. z 2014 r. poz.1040)
2. 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 szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

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

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 Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. 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 Ustawą; Prawo Budowlane, spoczywa na kierowniku budowy.

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, 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 Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania 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 sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

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

Decyzje Inspektora Nadzoru, wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

2. Książka Obmiarów

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze lub SST i wpisuje do Książki 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.

Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

4. Pozostałe dokumenty budowy

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

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- g) korespondencję na budowie.

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

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

7. OBMIAR 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 przedmiarze lub SST. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki Obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w Umowie.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów.

Zasady określania ilości robót i ich zakres podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, oraz w KNR-ach i KNNR-ach (

Jednostki obmiaru muszą być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót, będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1 Rodzaje odbiorów robót.

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

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

8.2. 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 tych Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

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

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umowy, wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny Robót.

8.4.1 Zasady ostatecznego odbioru 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 Nadzoru .

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie 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 poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustali 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, oraz nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).

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 powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
2. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Dokumentów Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających
4. Protokoły odbiorów częściowych
5. Receptury i ustalenia technologiczne.
6. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
7. Dzienniki Budowy i Książki Obmiarów (oryginały).
8. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z SST i ewentualnie Programem Zapewniania Jakości (PZJ)
9. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ewentualnie PZJ.
10. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów i załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ.
11. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania i tych robót właścicielom urządzeń.
12. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu.
13. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
14. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku, gdy wg 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 wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji 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 8.4. "Odbiór ostateczny Robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru, przyjętą przez Zamawiającego w Dokumentach Umowy.

Dla robót wycenianych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Wykonawca koszt budowy związane z zabezpieczeniem terenu szkoły oraz wszelkiego jej wyposażenia i sprzętu wraz z uporządkowaniem szkoły po robotach ujmie w cenie kontraktowej swojej oferty.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Ustawy.

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami)
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo Zamówień Publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 907 z późniejszymi zmianami)
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r – o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr. 92 poz. 881)
- [4] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz.U. z 2009 r. poz. 1380)
- [5] Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. – o dozorcze technicznym (Dz.U. Nr. 122 poz. 1321 z późniejszymi zmianami).
- [6] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.1232 z późniejszymi zmianami)

- [7] *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2004 r. Nr. 204 poz. 2088)*
- [8] *Ustawa z dnia 17 Maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 520).*

10.2 Rozporządzenia.

- [1] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr.195 poz. 2011 z późniejszymi zmianami)*
- [2] *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr. 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).*
- [3] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z 2003 r. Nr. 47 poz. 401)*
- [4] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.z 2003 r. Nr.120 poz. 1126)*
- [5] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr. 202 poz. 2027)*
- [6] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr. 198 poz. 2041 z późniejszymi zmianami)*
- [7] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej, oraz ogłoszenia przez Zamawiającego danych dotyczących bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr.198 poz.2042)*

10.3 Inne dokumenty i instrukcje.

- [1] *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I. II. II. IV. V – Arkady; Warszawa 1989-1990)*
- [2] *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – Instytut Techniki Budowlanej; Warszawa 2003*
- [3] *Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji – Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej; INSTAL – Warszawa 2001 r.*

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
ROBOTY ROZBIÓRKOWE.	SST B – 01.00.00.
KOD CPV	45111100 - 9

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i wykuć, w zakresie zadania:

**TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYBARZOWICACH -
WYMIANA OKIEN**

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, wykuć i demontażu elementów budowlanych oraz instalacyjnych występujących w obiekcie.

Szczegółowy zakres robót ujęty jest w „Przedmiarze Robót” będącym częścią dokumentacji przetargowej.

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 Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów.

W robotach rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Do rozbiórek, wykuć i demontażu może być użyty dowolny sprzęt.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej ST B- 00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt. 4.

Transport materiałów z rozbiórki dowolnymi środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5

5.2. Roboty przygotowawcze.

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.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, wykuć i robót demontażowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,

5.3. Roboty rozbiórkowe, wykucia i roboty demontażowe – zakres robót:

- [1] Zabezpieczenie podłóg, mebli oraz wyposażenia wszystkich pomieszczeń szkoły w których będą wymieniane okna i prowadzone roboty.
- [1] Skrzydła okienne aluminiowe w budynku szkoły demontować ręcznie.
- [2] Ościeżnice aluminiowe okien wykuć z muru ceglanego ręcznie.
- [3] Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej rozebrać ręcznie, blacha nie została przewidziana do powtórnego użytku.
- [4] Skucie fragmentów betonowych parapetów wewnętrznych
- [5] wszystkie zdemontowane, wykute i rozebrane elementy stolarki okiennej, parapety oraz powstały w czasie prac demontażowych gruz, należy zutylizować.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Kontrola jakości prac przygotowawczych.

Wymagania jakościowe dla w/w robót nie występują.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST B „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki Obmiaru będą wpisane do Książki Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w Umowie.

7.2. Jednostki przedmiarowania i obmiarowania.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, TER oraz w KNR-ach i KNNR-ach.

Jednostki obmiaru muszą być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8

8.2. Sposób odbioru robót.

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających - Warunki Ogólne pkt. 8.2

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1 Ustalenia ogólne dotyczące podstawy płatności.

Ustalenia ogólne dotyczące podstawy płatności podano w ST B-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.9.

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

UWAGA:

Wykonawca koszty budowy związane z zabezpieczeniem terenu szkoły oraz wszelkiego jej wyposażenia i sprzętu wraz z uporządkowaniem szkoły po robotach ujmie w cenie kontraktowej swojej oferty.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z 2003 Nr. 47 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ Z PCV WRAZ Z ROBOTAMI TOWRZYSZĄCYMI	SST B – 02.00.00.
KODY CPV	45453000 - 7 45421000 - 4 45442100 - 8

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i ślusarki aluminiowej, w zakresie zadania :

**TERMOMODERNIZACJA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W RYBARZOWICACH -
WYMIANA OKIEN**

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 robót demontażowych ujętych w SST B-01.00.00 oraz montażu stolarki okiennej z PCV wraz z robotami towarzyszącymi i obejmuje:

- demontaż starej stolarki okiennej wraz z parapetami zewnętrznymi
- przygotowanie ościeży do wbudowania okien, usytuowanie i mocowanie okien w otworach
- uszczelnienie i izolację
- montaż parapetów
 - wewnętrznych z konglomeratu gr. 3 cm
 - zewnętrznych z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7 mm
- wykonanie ościeży po demontażu i montażu okien
 - wewnętrznych z płyt GKF gr. 15 mm wraz z malowaniem ościeży i ścian
 - zewnętrznych - uzupełnienie ubytków powstałych podczas demontażu okien i parapetów wraz z malowaniem ościeży i ścian

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST B-00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 1.5.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST B-00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt.2

Materiały zastosowane do wykonania stolarki okiennej wraz z robotami uzupełniającymi, powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE, oznaczające to że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, oznaczającym że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.
- systemy profili zastosowanych do produkcji okien z PCV muszą posiadać aktualną „Aprobatę ITB”.
- systemy okuć zastosowane w zamontowanych oknach z PCV muszą posiadać aktualną „Aprobatę ITB”.

Dodatkowe oznakowanie powinno umożliwić identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2. *Okna z PCV.*

Okna z PCV – konstrukcja z 6-cio komorowego profilu o głębokości zabudowy 85 mm. Przenikalność cieplna ramy okiennej w takim profilu uzyskuje $U_f \leq 1,0$ [W/m²K]. Wyposażone muszą być w okucia obwiedniowe i łączniki zgodne ze standardem EURO, renomowanych firm.

Do oszklenia okien należy zastosować pakiet szklenia 4/18T.7040/4/18T/4 (ciepła ramka 7040), tak skonstruowana szyba uzyskuje współczynnik przenikania ciepła $U_g \leq 0,5$ [W/m²K] oraz szybę tzw. bezpieczną - pakiet szklenia 6,4VSG/18T.7040/4/18T/4 (ciepła ramka 7040) o $U_g \leq 0,5$ [W/m²K]

Współczynnik przenikania ciepła dla tak skonstruowanego okna powinien być $U \leq 0,9$ [W/m²K]

Szybę tzw. bezpieczną należy zastosować **od wewnątrz** we wszystkich oknach w kwaterze dolnej (poziomej) oraz w następujących oknach:

- korytarz (klatka schodowa) o wym. 1,0 x 1,4 - **2 szt**
- klatka schodowa o wym. 0,9 x 1,7 - **1 szt**
- sala nr 10 o wym. 1,5 x 1,7 - **1 szt**

Schematycznie pokazano w zestawieniu okien do wymiany, podział na kwatery oraz które skrzydła są rozwieralne a które rozwieralno-uchylne lub uchylne.

Kolor okien od zewnątrz – szary –RAL uzgodnić z inwestorem na etapie zamówienia, od środka kolor biały.

Okna muszą zostać dopasowane do istniejących otworów okiennych.

UWAGA !

Wykonawca przed złożeniem zamówienia na wykonanie okien z PCV u producenta, (pracownik wykonawcy, pracownik producenta lub upoważniony przez niego przedstawiciel terenowy) dokona we własnym zakresie powtórnych pomiarów wielkości otworów okiennych na terenie obiektu szkoły.

2.4. Materiały pomocnicze.

- 2.4.1. Do uszczelniania styków ościeżnicy okna PCV z ościeżem otworu należy zastosować piankę montażową, zgodną z zaleceniami producenta stolarki okiennej.
- 2.4.2. Śruby rozporowe i kotwy zgodne z zaleceniami producenta stolarki w ilościach zgodnych z instrukcją montażu, opracowaną przez producentów stolarki okiennej.

2.5. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne.

- 2.5.1. Parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3 cm na bazie żywicy syntetycznych, z zaokrąglonymi krawędziami i narożnikami o szerokościach zgodnie z załączonym zestawieniem. Kolor piaskowy-jasny, dopasować do już istniejących widocznych na zdjęciach i uzgodnić z inwestorem
- 2.5.2. Parapety zewnętrzne gr. 0,7 mm i szer. około 25 cm w rozwinięciu, z blachy stalowej powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru okien. Krawędzie boczne zakończone elementem z PCV.

UWAGA !

W zestawieniu okien do wymiany pokazano szerokości i długości wymienianych parapetów. Powtórnych pomiarów parapetów przed zamówieniem wykonawca musi dokonać na terenie obiektu szkoły.

2.6. Płyty gipsowo-kartonowe ognioochronne F/GKF

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych
Płyta gipsowo-kartonowa ognioochronna **gr. 15 mm** przy zachowaniu prób na zginanie:
Obciążenie niszczące prostopadłe do kierunku włókien – 600 (N)
Obciążenie niszczące równoległe do kierunku włókien – 180 (N)
Ugięcie prostopadłe do kierunku włókien – 0,8 mm

Ugięcie równoległe do kierunku włókien – 1,0 mm

2.7. Gips szpachlowy

Gips Szpachlowy jest uniwersalnym spoiwem gipsowym do wykonywania gładzi na ścianach i sufitach, oraz do prac remontowych polegających na uzupełnianiu ubytków oraz wypełnianiu drobnych rys i pęknięć. Może być również stosowany do montażu prefabrykatów gipsowych oraz mocowania narożników aluminiowych. Przeznaczony jest na typowe podłoża mineralne, takie jak beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny i gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe. Spoiwa tego nie stosuje się na podłoża drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych.

2.8. Farba emulsyjna i akrylowa wytwarzana fabrycznie

Na tynkach wewnętrznych można stosować farby emulsyjne i akrylowe na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.9. Zaprawy (masy) tynkarskie

Masy akrylowe (polimerowe) - oparte na spoiwach organicznych (dyspersje polimerowe) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie (kolor biały) nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni należy dostosować do już istniejących na ościeżach i ścianach.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.3

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

- 3.2.1. Do transportu i przechowywania gotowych okien z PVC – stojaki o specjalnej konstrukcji, zapobiegające zniszczeniu gotowego wyrobu.
- 3.2.2. Do mocowania kotew w ścianach – wiertarki udarowe i zwykłe.
- 3.2.3. Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomice, łaty itp.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej ST B-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport gotowych wyrobów.

Transport wyrobów gotowych, tj. okien z PCV musi być zgodny z wymaganiami producentów tychże wyrobów, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

Załadunek i wyładunek wyrobów gotowych w jednostkach ładunkowych należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt chwytakowy.

Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie ościeży.

- 5.1.1. Przed osadzeniem stolarki okiennej należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić.
- 5.1.2. Okna z PVC należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami producenta, a jeżeli producent takich wymagań nie ustanowił, to należy ją zamocować zgodnie z ilościami podanymi w tabeli poniżej, traktując je jako ilości minimalne.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	w ościeżach pionowych
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	10	po 2	po 3

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

- Ustawienie okien należy sprawdzić w pionie i w poziomie.
Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1,0 m wysokości okna lub ścianki
Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:
 - 1 mm przy długości przekątnej do 1,0 m,
 - 2 mm przy długości przekątnej do 2,0 m,
 - 3 mm przy długości przekątnej powyżej 2,0 m.
- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do

stosowania do tego celu świadectwem ITB oraz wymaganiami producenta. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

5.3. *Osadzenie parapetów.*

5.3.1. Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne powinny być osadzone tak, by spełnione były następujące wymagania:

- osadzanie parapetów należy rozpocząć po zakończeniu montażu i uszczelnianiu na obwodzie okna.
- **należy uwzględnić przy wycenie podniesienie o około $3 \div 5$ cm parapetów nowych w stosunku do istniejących a co za tym idzie uzupełnienie odpowiednim materiałem tej przestrzeni i jej wykończenie wraz z malowaniem powierzchni uzupełnianej (ściana- ocieplona styropianem, wykończona tynkiem akrylowym) kolorem jak najbardziej zbliżonym do istniejącego**
- parapety powinien wystawać poza płaszczyznę istniejącej ściany $\sim 4 \div 5$ cm.
- mocowanie do ościeżnicy powinno być dostatecznie mocne i szczelne
- miejsca połączenia parapetu z ościeżnicą powinny być szczelne lub uszczelniane taśmami rozprężnymi i silikonem
- połączenia boczne parapetu z ościeżkami oraz w narożu (okno-mur-parapet) powinny zapewniać ciągłość uszczelnienia.
- parapety powinny być zakończone zakończeniami bocznymi z PCV

5.3.2. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne będą montowane bez demontażu starych parapetów, które posłużą jako podstawa pod nowe parapety z konglomeratu (nowy parapet montowany bezpośrednio na istniejącym). Osadzenie parapetów prefabrykowanych z konglomeratu wykonać należy po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien. Poza obrys istniejącego parapetu, parapet powinien wystawać maksymalnie 2,5cm. Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do penetracji wody i pary wodnej pod progiem ościeżnicy. Istniejące parapety są pomalowane farbami olejnymi, w związku z tym należy uwzględnić w wycenie usunięcie istn. farby lub jej odpowiednie zmatowienie wraz z wykonaniem gruntowania ich powierzchni, tak aby był możliwy prawidłowy i trwały montaż parapetów. Część widoczną istniejącego parapetu należy pokryć tynkiem mozaikowym w kolorze ustalonym na miejscu z inwestorem. Fragmenty istniejących parapetów które będą wystawały poza nowy, należy skuć do lica ściany a powstałe nierówności wyrównać zaprawą tynkarską lub innym materiałem.

5.4. *Wykonanie ościeży wewnętrznych z płyt GKF przy oknach z PVC.*

Aby wykonać ościeża wewnętrzne z płyt GKF należy wykonać następujące czynności:

- Wytrasowanie siatki płyt na podłożu
- Przygotowanie zaprawy z kleju gipsowego

- Przyklejenie płyt do podłoża na kleju gipsowym wraz z ich uzupełnieniem wraz z przycięciem, dopasowaniem oraz wzmocnieniem siatką miejsc uzupełnianych
- Montaż narożników ochronnych z siatką
- Przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin
- Szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami wraz z siatkowaniem
- Zabezpieczenie spoin taśmą papierową
- Szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające
- Zagruntowanie i dwukrotne malowanie ościeży i filarów międzyokiennych farbą emulsyjną z wyjściem opaską na ścianę około 20 cm. Kolor farby jak najbardziej zbliżony do kolorów istniejących.

UWAGA: istniejące szpalety okien w wielu przypadkach są wykonane po skosie w stosunku do okna, nowo wykonywane należy wykonać prostopadle do okna, dlatego należy uwzględnić ten fakt przy wycenie prac związanych z wykonaniem nowych ościeży.

5.5. *Uzupełnienie i naprawa ościeży zewnętrznych po demontażu parapetów i okien i montażu nowych parapetów i okien z PCV (ściany zewnętrzne szkoły i ościeża ocieplone styropianem a na nich wykonany tynk akrylowy)*

Powstałe w czasie demontażu okien i parapetów ubytki na ościeżach i ścianach zewnętrznych należy uzupełnić i naprawić. Aby wykonać te naprawy należy wykonać następujące czynności:

- Oczyszczenie i zagruntowanie istniejącego podłoża szpalety
- Uzupełnienie powstałych ubytków w szpaletach i ścianach- (styropian, siatka, tynk)
- Zagruntowanie i dwukrotne malowanie ościeży i ścian (pasy pod parapetem) zewnętrznych farbą akrylową zewnętrzną w kolorze jak najbardziej zbliżonym do koloru istniejącego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. *Ogólne zasady kontroli jakości robót.*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. *Badania przed przystąpieniem do montażu.*

Przed przystąpieniem do montażu okien PCV należy sprawdzić stan techniczny dostarczonych wyrobów, ich zgodność z zamówieniem i wymaganiami SST oraz właściwymi aprobatami technicznymi. Należy dokonać oceny jakości wykonania ościeży.

6.3. *Badania w czasie robót.*

Badanie jakości w czasie trwania robót polega na bieżącym sprawdzaniu prawidłowości montażu poszczególnych okien, zachowania pionu i poziomu montowanych wyrobów, niedopuszczanie do przekroczenia granic tolerancji pionu, poziomu i przekątnej.

6.4. *Badania w czasie odbioru.*

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny, czy zostały spełnione wszystkie wymagania dotyczące montażu okien z PCV, a w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną, wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej.
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowości wykonania montażu okien.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. *Ogólne zasady obmiaru robót.*

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST B „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 7

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze lub SST. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki Obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w Umowie

7.2. *Jednostki obmiarowania.*

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych, oraz w KNR-ach i KNNR-ach.

Jednostki obmiaru muszą być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. *Ogólne zasady odbioru robót.*

Ogólne zasady odbioru. robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8

8.2. *Sposób odbioru robót.*

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających – ST B-00.00.00. „Warunki Ogólne” pkt. 8.2 oraz warunkom odbioru częściowego - ST B-00.00.00. „Warunki Ogólne” pkt 8.3.

8.3. *Zgodność robót z projektem i Specyfikacją.*

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym, Specyfikacją Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

8.4. *Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.*

8.4.1. *Dokumenty i dane.*

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy o wykonaniu robót zgodnie z projektem i SST
- inne pisemne stwierdzenia Inspektora Nadzoru o wykonaniu robót.

8.4.2. *Zakres robót.*

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora Nadzoru, lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

8.5. *Odbiór końcowy.*

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy zakończenia całości robót, oraz po spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót, zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. *Ogólne zasady płatności.*

Obowiązują ustalenia opisane w ST „Warunki Ogólne”. pkt. 9.1

9.2. *Zasady rozliczenia i płatności.*

Rozliczenie robót opisanych w niniejszej SST będzie dokonane jednorazowo, po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze, lub etapami określonymi w Umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą nastąpi po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

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

UWAGA:

Wykonawca koszt budowy związane z zabezpieczeniem terenu szkoły oraz wszelkiego jej wyposażenia i sprzętu, wraz z uporządkowaniem szkoły po robotach, ujmie w cenie kontraktowej swojej oferty.

3. DOKUMENTY ZWIĄZANE.

10.1. Polskie normy.

1. PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
2. PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
3. PN-80/M-02318 Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.
4. PN-B -91000:1996 Stolarka budowlana – Okna i drzwi – Terminologia.
5. PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze.
6. PN-71/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
7. PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
8. PN-65/B-14502 Zaprawy budowlane wapienne
9. PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne
10. PN-65/B-14504 Zaprawy budowlane cementowe
11. PN-75/B-14505 Zaprawy budowlane gipsowe i gipsowo-wapienne
12. BN-69/6721-04 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw i wypraw budowlanych
13. BN-72/8841-18 Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw plastycznych.

Załączniki:

- Szczegółowe zestawienie stolarki okiennej do wymiany wraz z parapetami
- Zbiornicze zestawienie stolarki
- Widok stolarki podlegającej wymianie (zdjęcia)
- Przedmiar robót