

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat:	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W BUDYNKACH 302 I 408 NA TORZE REGATOWYM MALTA W POZNANIU
Obiekt:	Biuro obsługi imprez na torze regatowym Malta - Budynek nr 302 i hangar - Budynek nr 408
Kategoria obiektu budowlanego:	XI - budynki służby zdrowia, XV - budynki sportu i rekreacji, XVI - budynki biurowe i konferencyjne, XVII - budynki handlu, gastronomii i usług
Lokalizacja:	ul. Wiankowa 3 , 61-131 Poznań województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Poznań działka nr ewid. 1/5, 3/3, 3/6, 4, 7, 8, 19, 20/2 obręb ewidencyjny: 0003, KOMANDORIA
Inwestor:	Miasto Poznań - Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji Samorządowy Zakład Budżetowy, z siedzibą w Poznaniu ul. Chwiałkowskiego 34, 61-553 Poznań
jednostka projektowa:	Centrum Projektu EKO-INVEST Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20B 60-542 Poznań
Branża:	ARCHITEKTURA
Opracowujący:	mgr inż. arch. Katarzyna Gauden WP-OIA/OKK/UpB/28/2011 uprawnienia w spec. architektonicznej do projektowania bez ograniczeń
Data opracowania:	Lipiec 2017r.

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- Roboty elewacyjne

45421000-4
45443000-4

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

1. Dział:

Roboty budowlane **45000000-7**

2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę **45100000-8**

- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych **45400000-1**

3. Klasy robót

- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe **45450000-6**

4. Kategorie robót

- Roboty w zakresie stolarki budowlanej **45421000-4**

- Roboty elewacyjne **45443000-4**

Zakres projektowy dla : **WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W BUDYNKACH 302 I 408 NA TORZE REGATOWYM MALTA W POZNANIU, ul. Wiankowa 3** , 61-131 Poznań
województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Poznań, działka nr ewid. 1/5, 3/3,
3/6, 4, 7, 8, 19, 20/2, obręb ewidencyjny: 0003, KOMANDORIA

Zawartość opracowania :

1. **ST 00 – Część ogólna**
2. **SST-01 Roboty w zakresie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej**

Spis treści :

1. Część ogólna
2. Wymagania dotyczące materiałów
3. Wymagania dotyczące sprzętu
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
6. Opis działań związanych z kontrolą oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru

Specyfikacja Techniczna - Część Ogólna - (ST-00)

1. Część Ogólna

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej [ST] :

Zakres projektowy dla : **WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W BUDYNKACH 302 I 408 NA TORZE REGATOWYM MALTA W POZNANIU, ul. Wiankowa 3 , 61-131 Poznań**

województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Poznań, działka nr ewid. 1/5, 3/3, 3/6, 4, 7, 8, 19, 20/2, obręb ewidencyjny: 0003, KOMANDORIA

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem jest wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach 302 i 408 na Torze Regatowym Malta w Poznaniu. Zakres przewidywanych robót obejmuje wykonanie :

- demontaż starych okien i drzwi
- montaż nowych okien i drzwi
- wymiana parapetów wewnętrznych (wymiana parapetów zewnętrznych ujęta w projektach termomodernizacji)
- uzupełnienie tynków ościeży, szpachlowanie
- malowanie ościeży zewnętrznych i wewnętrznych
- wywóz zdemontowanych okien do wskazanego przez inwestora miejsca

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących

a/ roboty towarzyszące

- Roboty rozbiórkowe
- Wykonanie niezbędnych prac tynkarskich i malarskich w ościeżach okiennych
- Uporządkowanie placu budowy wraz z wywozem gruzu i odpadów

b/ roboty tymczasowe

- Zabezpieczenie terenu i przygotowanie go do prowadzenia w/w robót
- Oznaczenia i zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych
- Ustawienie rusztowań, wykonanie pomostów roboczych i barierek ochronnych
- Rozebranie rusztowań

1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia :

a) organizacji robót budowlanych:

Inwestor, w formie protokołu, przekaze Wykonawcy (w terminie określonym w umowie) teren remontu oraz komplet dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacją techniczną. Od dnia przekazania terenu remontu (spisania protokołu przekazania) do dnia zakończenia remontu (spisania protokołu odbioru końcowego) za teren remontu w pełni odpowiada Wykonawca. Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym i współczesną wiedzą techniczną.

b) zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu remontu w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i ochrony osób postronnych mogących pojawić się na terenie remontu. Koszt zabezpieczenia terenu remontu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną ryczałtowa. Prowadząc roboty demontażowe i rozbiórkowe szczególną uwagę Wykonawca zwrócić powinien na istniejące wyposażenie obiektu (instalacje, urządzenia techniczne oraz meble, materiały okładzinowe), a w razie uszkodzenia zobowiązuje się Wykonawcę do jego odtworzenia. Po każdej zmianie roboczej i w trakcie niej Wykonawca zapewni, aby powstałe po demontażu odpady porządkowane były na bieżąco, aby nie mogło dojść do skaleczenia osób przebywających na terenie remontu.

c) ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie prowadzenia robót Wykonawca w szczególności zapewni dbałość o systematyczne ograniczanie zanieczyszczenia powietrza, gleby, wody, o minimalizowanie ilości odpadów oraz ich segregację, o oszczędne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz zgodne z obowiązującymi przepisami składowanie odpadów.

d) warunków bezpieczeństwa pracy

- W trakcie wykonywania prac rozbiórkowych i montażowych należy zachować warunki bezpieczeństwa pracy robotników zapewniając im odpowiednie narzędzia i sprawne urządzenia.
- Wszelkie roboty winny być prowadzone przez wykwalifikowanych robotników, przy spełnieniu odpowiednich dla danego rodzaju robót przepisów b.h.p.
- W czasie trwania remontu Wykonawca będzie utrzymywać teren remontu w stanie zgodnym z przepisami BHP i w odpowiednim porządku.
- Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie remontu, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.
- Zasady montażu rusztowania :
 1. Rusztowania będą wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta.
 2. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
 3. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę.
 4. Rusztowania powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.
 5. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.
 6. Rusztowania powinny posiadać co najmniej:
 - zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
 - zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.
 7. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.
 8. Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy.

e) zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Nie przewiduje się odrębnego zaplecza sanitarnego dla Wykonawcy, Zamawiający udostępni pomieszczenia sanitarne dla pracowników. Materiały niezbędne do wbudowania dostarczane będą systematycznie, a do ich magazynowania Zamawiający udostępni pomieszczenia piwniczne. Za zmagazynowane materiały i sprzęt własny odpowiada bezpośrednio Wykonawca.

f) warunków dotyczących organizacji ruchu

Dla zapewnienia prawidłowej organizacji robót dostawy materiałów wykonywane mogą być droga dojazdowa (wewnętrzna droga).

g) ogrodzenie

Zakres remontu nie wymaga odgródzenia całego terenu robót, jedynie wygródzenia wymagają te miejsca, które kolidować będą z komunikacją pieszą pozostałych pracowników

h) zabezpieczenia chodników i jezdni

Istniejące ciągi piesze przy budynku oraz jezdnie ze względu na znaczną odległość od budynku wymaga odrębnego zabezpieczenia

1.5. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe występujące w niniejszej Specyfikacji Technicznej przyjęto zgodnie z określeniami ujętymi w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dziennik Ustaw z 2006 roku Nr 156, pozycja 1118 z późniejszymi zmianami).

1.5.1 Roboty budowlane

Roboty budowlane to budowa, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.5.2 Remont

Remont to wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

1.5.3 Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym

Urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania lub gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.5.4 Aprobata techniczna

Aprobata techniczna to pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.5.5 Wyrób budowlany

Wyrób budowlany to wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca udzieli Inspektorowi nadzoru szczegółowych informacji dotyczących, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie certyfikaty i dostarczanych materiałów, które będą załączone do protokołu odbioru robót. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mającą istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa, wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia,
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.
- Do zrealizowania przedmiotu umowy Wykonawca zastosuje wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających po wykonaniu prac remontowych spełnienie następujących wymagań:
 - bezpieczeństwo konstrukcji,
 - bezpieczeństwo pożarowe,
 - bezpieczeństwo użytkowania,
 - warunki higieniczne i zdrowotne,
 - warunki ochrony środowiska,
 - warunki ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędność energii oraz izolacyjność cieplna przegród.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Jakiegokolwiek wyroby nie spełniające wyżej wymienionych wymagań nie mogą być zastosowane przy realizacji budowy. Zastosowanie materiałów innych, niż przewiduje to dokumentacja projektowa, wymaga zgody Inwestora. W przypadku użycia przez Wykonawcę materiałów odmiennych bez wymaganej zgody - Inwestor może nakazać rozbiórkę tych elementów na koszt Wykonawcy lub obniżyć wysokość należnego wynagrodzenia. Użyte do remontu materiały powinny spełniać minimalne parametry podane w SST. Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na materiały należy traktować jako przykładowe, ze względu na postanowienia ustawy Prawo zamówień publicznych i w związku z tym dopuszcza się zastosowanie wyrobów równoważnych pod warunkiem, że wyroby powinny charakteryzować się parametrami technicznymi i jakościowymi nie gorszymi niż podane w dokumentacji projektowej.

2.3. Przechowywanie, warunki dostaw, składowanie i transport materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe i bezpieczne składowanie i transport materiałów. Materiały należy składować zgodnie z zaleceniami producenta tak, by zabezpieczyć je przed uszkodzeniami mechanicznymi, utratą parametrów, właściwości i jakości. Sposób składowania musi zapewniać również bezpieczeństwo dla osób znajdujących się w pobliżu. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu remontu w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Kontrola jakość materiałów

Wszystkie użyte na budowie wyroby winny być dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać: certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności dla wyrobów nie podlegających certyfikacji. Wykonawca dostarczy w/w dokumenty na etapie ich wbudowywania. 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. Na każdorazowe wezwanie Inspektora nadzoru Wykonawca zobowiązany jest przedstawić odpowiednie dokumenty potwierdzające pochodzenie, jakość i spełnienie parametrów technicznych dostarczanych na teren remontu materiałów. W razie wątpliwości co do jakości materiałów Inspektor nadzoru może zażądać przeprowadzenie badań tych materiałów. W razie potwierdzenia zastosowania niewłaściwego materiału koszt badań ponosi Wykonawca.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Sprzęt znajdujący się na budowie musi posiadać świadectwa stwierdzające jego dopuszczenie do wykonywania określonego rodzaju robót. Dokumenty takie upoważniony pracownik Wykonawcy winien przedstawić na każde żądanie Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia znajdujące się na budowie w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Wykonawca zadba o właściwe wykorzystanie sprzętu, maszyn, urządzeń oraz narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty wykonywane przy użyciu niewłaściwego sprzętu, użyciu sprzętu niezgodnie z jego przeznaczeniem, przepisami BHP, albo ofertą, dokumentacją lub specyfikacją techniczną.

4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania na budowie jedynie takich środków transportu, które zapewniają dobrą jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych użytych do prac materiałów. Ilość środków transportowych musi zapewniać sprawne prowadzenie robót, bez zbędnych przerw i przestojów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu remontu. Wykonawca usunie, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy oraz warunkami wydanymi przez zarządcę drogi lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym.

5. WYKONANE ROBOTY

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Ponieważ roboty prowadzone będą w czynnym obiekcie należy uwzględnić okresową konieczność wykonywania robót w godzinach popołudniowych, poza godzinami pracy obiektu oraz w dni wolne od pracy. Prace związane z instalacjami wodociągowymi nie mogą zakłócać normalnej pracy obiektu, a każdorazowa możliwość zastawienia wody musi być uzgadniana z komendantem

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, pozwalający w każdym okresie procesu remontowego dokonanie takiej kontroli. Wszystkie koszty związane z sprawdzaniem jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca jeżeli badania te potwierdza nieprawidłowości. Parametry jakościowe określają SST.

6.2. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania u źródła ich wytwarzania. Zapewniona będzie mu wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów. Jeżeli Inspektor nadzoru zarządzi dodatkowe, ponadnormatywne badania, to koszt tych badań obciąży wykonawcę w przypadku stwierdzenia, że zastosowane materiały lub roboty są niezgodne z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. W innym przypadku koszt badań poniesie Inwestor.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają 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 MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 637),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - a) Polska Norma lub
 - b) aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymagania SST.
 - c) znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 637),

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót musi posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Obmiar robót

Przedmiar robót wykonany zostanie na etapie opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z 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. 2072) i dostarczony będzie Wykonawcy wraz z SIWZ jako materiał pomocniczy do określenia ceny ofertowej, która będzie cena ryczałtowa.

7.2 Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Odstępstwa pomiędzy wynikami obmiaru a przedmiarem zostaną spisane protokolarnie. Jakiegokolwiek błęd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót przy wycenie ceny ryczałtowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiary robót przeprowadzane będą przed częściowymi oraz ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w prowadzeniu robót lub zmiany Wykonawcy robót. Obmiarów robót zanikowych należy dokonać w czasie ich wykonywania, a robót ulegających zakryciu - przed ich zakryciem. Obmiarów robót należy dokonywać dla każdej pozycji przedmiaru w sposób, w jednostkach i z dokładnością podaną w opisie tej pozycji w KNR-ach. Urządzenia i sprzęt pomiarowy dostarczone zostaną przez Wykonawcę i będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni własność świadectw legalizacyjnych dla urządzeń tego wymagających.

7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach szczegółowych technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Dla robót objętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów robót:

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy robót,
- odbiór końcowy robót,
- odbiór ostateczny pogwarancyjny robót.

8.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikowych oraz robót ulegających zakryciu. O ile nie dopełni on tego obowiązku Inspektor nadzoru ma prawo do wstrzymania dalszych prac i nakazania Wykonawcy odkrycia tych robót lub wykonania odpowiednich odkuć lub otworów niezbędnych do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócenia ich do stanu pierwotnego na koszt Wykonawcy. Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru oraz powiadamia o tym Inspektora nadzoru, Inspektor nadzoru niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty powiadomienia Inspektora nadzoru dokonuje odbioru zezwalając na dalsze prowadzenie

robót lub nakazując usunięcie nieprawidłowości. Dalsze prowadzenie robót możliwe jest dopiero po stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru usunięcia wszystkich usterek. Odbiór robót zanikowych i robót ulegających zakryciu polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu. Odbioru tych robót należy dokonać w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót zanikowych i robót ulegających zakryciu dokonuje Inspektor nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy robót

Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją projektową i Specyfikacją Techniczną wykonanych robót. Wykonawca powiadomi Inwestora o zakresie robót do odbioru częściowego. Inspektor nadzoru dokona odbioru tych robót w terminie do trzech dni od daty zgłoszenia i powiadomienia. Jeżeli w toku czynności odbiorowych stwierdzone zostaną wady lub usterki, to Inwestor odmawia odbioru i zapłaty za roboty do czasu ich usunięcia. Częściowego odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy robót jest finalną oceną w zakresie ilości, jakości, wartości oraz zgodności z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza Inspektorowi nadzoru, który wyznacza na tej podstawie termin odbioru. Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy, w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy dokonuje oceny przedłożonych dokumentów (protokoły odbiorów częściowych i zanikowych, prób szczelności, protokoły pomiarów badań, certyfikatów, deklaracji zgodności itp.) oraz dokonuje oceny wizualnej wykonanych robót. Wykonawca obowiązany jest uczestniczyć w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim przypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń, uwag co do treści protokołu. Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który winien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Inwestora. Każda ze stron uczestniczących w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru. Zauważone w trakcie odbioru usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonywane pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Może natomiast przedstawić dokumenty, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem inspektora nadzoru, jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a Inspektor nadzoru ponownie pisemnie potwierdził swoje polecenie. Usterki i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadomi pisemnie Inspektora nadzoru, prosząc o dodatkowe odebranie zakwestionowanych robót. Po protokołarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru są uznane za zakończone, co stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Inwestora na koszt i ryzyko Wykonawcy. W przypadku wystąpienia istotnych wad i braków obniżających zdolność użytkową wykonanego remontu, a powstałych z winy Wykonawcy, Inwestor może żądać obniżenia wynagrodzenia umownego. Jeżeli wady stwierdzone, a czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

8.5 Odbiór pogwarancyjny ostateczny

Przed upływem terminu gwarancji Inwestor zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonywania robót, a nie widocznych przy odbiorze końcowym. Z przeprowadzonych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena ryczałtowa jaka rozlicza się Inwestor z Wykonawcą powinna uwzględniać wszystkie roboty określone w przedmiarze robót oraz te roboty które nie są ujęte w przedmiarze robót, a ich wykonanie wynika z przepisów Prawa Budowlanego i przepisów BHP. Podstawą wyliczonej ceny ryczałtowej jest kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę jako załącznik do umowy i sporządzony w oparciu o dostarczony przez Inwestora przedmiar robót i dokumentację projektową. Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego obejmować będzie wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa proponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość zadania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Zasady określania obmiaru podlegającego rozliczeniu podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych (szczegółowych) lub określają je pozycje przedmiaru opartego na KNR-ach oraz KNNR-ach. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity z 2007 r. Dz. U. Nr 223 poz. 1655 z późn. zm.).
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 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

10.2 Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
2. 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. Nr 120, poz. 1126).
3. 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. 2072 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).

Specyfikacja Techniczna - Część Szczegółowa - (SST-01)

- Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- Roboty elewacyjne

45421000-4
45443000-4

Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

- wykucie z muru stolarki okiennej i drzwiowej
- Wykucie z muru podokienników wewnętrznych
- Wywiezienie materiału z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość do 15 km - w miejsce wskazane przez Inwestora
- Montaż okien aluminiowych ze szkłem barwionym w masie w kolorze na wzór istniejącego
- Montaż drzwi aluminiowych ze szkłem barwionym w masie w kolorze na wzór istniejącego
- Osadzenie nowych parapetów wewnętrznych
- Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowowapiennej na ościeżach szerokości do 30 cm
- Gruntowanie podłoży preparatami
- Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ościeżach
- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem
- Wykończenie ościeży zaprawą
- Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m

1.Część ogólna

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania :

**WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ W BUDYNKACH 302 I 408 NA TORZE
REGATOWYM MALTA W POZNANIU, ul. Wiankowa 3 , 61-131 Poznań**
województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Poznań, działka nr ewid. 1/5, 3/3,
3/6, 4, 7, 8, 19, 20/2, obręb ewidencyjny: 0003, KOMANDORIA

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 związane z wykonaniem wymiany stolarki okiennej i drzwiowej.

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 Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

5.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Informacje ogólne zostały określone w ST 00

- Parametry techniczne niezbędne do w/w zakresu robót

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

- W budynku stolarka drzwiowa i okienna w częściach wspólnych w całości podlega wymianie.

Stolarkę okienną należy wymienić na PCV, a drzwiową na aluminiową.

- o Współczynnik przenikania ciepła drzwi $U \leq 1,5 / (m^2 \cdot K)$.
- o Współczynnik przenikania ciepła okien $U \leq 1,1 W / (m^2 \cdot K)$
- o Okna winny posiadać atest PZH
- o Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane

Zestawienie stolarki zewnętrznej budynku w załączeniu do części rysunkowej.

Piana montażowa

Należy zastosować dobrej jakości pianę wężykową w wersji zimowej.

Należy dobrać produkt o parametrach technicznych:

- Czas wstępnej obróbki: ≤ 1 h (w temp. $+20^{\circ}C$), 3 h (w temp. $0^{\circ}C$)
- Temperatura otoczenia: od $-10^{\circ}C$ do $+30^{\circ}C$
- Temperatura puszek: od $+10^{\circ}C$ do $+30^{\circ}C$
- Nasiąkliwość wodą ≤ 1 kg/m³
- Wysoka izolacja termiczna i akustyczna
- Odporność na pleśń i grzyby
- Klasa palności: F/B3 (EN 13 501/DIN 4102-1)
- Wyprodukowana zgodnie z ISO 9001:2000
- Nie emituje gazów typu CFC i HCFC („ozone friendly”)
- Termin ważności: 12 miesięcy
- nie emituje oparów MDI podczas aplikacji
- wydajność: od 36 do 45 l (w temp. $+20^{\circ}C$), od 25 do 35 l (w temp. $0^{\circ}C$) - pojemność 1000 ml
- przyrost objętości (post-ekspansja): 140 do 190%
- nowy zawór, bardziej odporny na zatykanie się i ucieczkę gazów

Montaż drzwi i okien wykonać przy użyciu mechanicznych łączników i rozpórek. Wolne od kurzu i brudu powierzchnie robocze zwilżyć wodą. Energicznie wstrząsnąć puszką kilka razy i przykręcić do pistoletu. Pianę dozować w pozycji „do góry dnem”. Wypełniać szczeliny w 50%. Ostatecznej obróbki dokonać nie wcześniej niż 24 h po aplikacji.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOT. SPRZĘTU

Informacje ogólne zostały określone w ST 00

3.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOT. SPRZĘTU

- można używać dowolnego sprzętu pozwalającego na bezpieczną i prawidłową realizację robót

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU

- informacje ogólne zostały określone w ST 00

4.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOT. TRANSPORTU

- materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

Informacje ogólne zostały określone w ST 00

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST 00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Wymiana stolarki drzwiowej

Budynek 302:

- **Wymiana: D19- 1 szt., D20- 1 szt., D21- 3 szt., D22- 8 szt., D23- 1 szt.; razem: 15 szt.,**

Nową stolarkę projektuje się jako drzwi aluminiowe szklone (D23), aluminiowe z naświetlem (D21, D22) i system okiennie-drzwiowy (D19, D20), w kolorze RAL 8014. Wymienione zostaną stare drzwi wraz z ościeżnicami na nowe, pozwalające uzyskać wymagane parametry techniczne. Współczynnika przenikania ciepła $U \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Dobór nowych drzwi wymaga zachowania wielkości otworu drzwiowego. Drzwi wyposażone w zestawy trój szybowe (barwiony w masie na wzór istniejących) P3 zespolone (dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła). Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury.

Budynek 408:

- **Wymiana: DZ1- 1 szt., DZ2- 1 szt., DZ3- 1szt., DZ4- 1szt., DZ5- 1szt., DZ6- 1szt., DZ7- 3szt., DZ8- 14szt.; razem: 23szt.,**

Nową stolarkę projektuje się jako drzwi aluminiowe szklone (DZ1, DZ3, DZ4, DZ5, DZ7), aluminiowe pełne (DZ6) i system okiennie-drzwiowy (DZ2). Drzwi DZ8 projektuje się jako aluminiowe bramy do hangarów. Drzwi w projektowane w kolorze RAL8014, a DZ6 na wzór istniejących jako białe. Wymienione zostaną stare drzwi wraz z ościeżnicami na nowe, pozwalające uzyskać wymagane parametry techniczne. Współczynnika przenikania ciepła $U \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Dobór nowych drzwi wymaga zachowania wielkości otworu drzwiowego. Drzwi wyposażone w zestawy trój szybowe (szkło barwione w masie na wzór istniejących) P3 zespolone (dobór wg producenta pozwalający uzyskać wymagany współczynnik przenikania ciepła). Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury.

Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy:

1. Przygotowanie otworu
2. Uzupełnienie ubytków w murze
3. Ustawienie i umocowanie drzwi w otworze
4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ościeżem
5. Przeprowadzenie regulacji
6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Wymiana stolarki okiennej

Budynek 302:

- **Wymiana: O1- 2szt., O2- 1szt., O3- 1 szt., O4- 1 szt., O5- 12szt., O6- 15 szt., O7- 1szt., O8- 2szt., O10- 2szt., O11-3 szt., O12- 1szt., O13- 2szt., O14- 1szt., O15- 1szt., O16- 1szt., O17- 1 szt., O18- 1szt., razem: 48 szt.**

Budynek 408:

- **Wymiana: O1- 7szt., O2-4szt., O3-9szt., O4- 11szt., O5- 5szt., O6-1szt., O7- 1szt., O8- 1szt., O9- 1szt., O10- 2szt., O11- 1szt., O12- 1szt., O13- 1szt., razem: 45szt.**
- **Wymiana świetlika dachowego nad holem głównym**

Projektuje się wymianę stolarki okiennej - nowa, aluminiowa o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ w kolorze RAL8014. Dobór okien wymaga zachowania kształtów, proporcji i formy zewnętrznego otworu, zaprojektowane jako dwuszybowe, stałe. Należy zamontować nawiewniki higrosterowane w górnej części stolarki. W przypadku okien wieloskrzydłowych - nawiewnik należy zamontować w jednym skrzydle. Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić wymiary z natury. Przy montażu okien zastosować systemową taśmę rozprężną lub systemowe taśmy paroizolacyjne i paro przepuszczalne z pianą montażową, wg technologii producenta.

Zakłada się wymianę świetlika na nowy o współczynniku przenikania ciepła $U = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

- Czynności montażowe można podzielić na następujące etapy
 1. Przygotowanie otworu
 2. Uzupełnienie ubytków w murze
 3. Ustawienie i umocowanie okien w otworze
 4. Uszczelnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą, a ościeżem
 5. Przeprowadzenie regulacji
 6. Uzupełnienie tynków i wykończeń dolegających ścian

Wymiana parapetów wewnętrznych

Przy wymianie okien należy zdemonstować parapety wewnętrzne. Nowe parapety zaprojektowane zostały jako PCV w kolorze stolarki okiennej - RAL8014.

PRZED ZASTOSOWANIEM NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z KARTĄ BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU LUB PRZECZYTAĆ ETYKIETĘ NA OPAKOWANIU.

ZE WZGLĘDU NA WYMAGANIA ZWIĄZANE Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA NATURALNEGO WSZYSTKIE ZAPRAWY ORAZ TYNKI MUSZĄ BYĆ WODOROZCIEŃCZALNE. PRODUKTY TE NIE MOGĄ ZAWIERAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW ORGANICZNYCH, ALKOHOLU, GLIKOLU LUB POCHODNYCH WYMIENIONYCH SUBSTANCJI.

6. Kontrola jakości robót

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Badania przed przystąpieniem do robót: przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać: w zakresie betonowej kostki brukowej aprobatę techniczną, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez Inżyniera, wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek

Kontroli jakości będzie podlegać :

- o Sposób osadzenia ościeżnic
- o Zamocowanie i uszczelnienie stolarki
- o Prawidłowe umocowanie w pionie i w poziomie
- o Właściwe otwieranie i zamykanie skrzydeł okiennych i drzwiowych

7. Obmiar robót.

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Jednostką obmiarową jest m².

8. Odbiór robót

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Roboty podlegają odbiorowi
- Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: przygotowanie podłoża, ewentualnie wykonanie podbudowy, ewentualnie wykonanie ław (podsypek) pod obrzeża, wykonanie podsypki pod nawierzchnię

9. Podstawa płatności.

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Cena jednostki obmiarowej obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót, dostarczenie materiałów i sprzętu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej, odwiezienie sprzętu.

10. Przepisy związane

- Informacje ogólne zostały określone w ST 00
- Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty
- Dokumentacja projektowa: Projekt budowlany termomodernizacji budynku