

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT**

<b>PROJEKT REMONTU STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI , BUDYNKU MOK W RESZLU</b> <i>(kategoria obiektu IX)</i>		<b>1</b>
IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES INWESTORA:  <b>GMINA RESZEL UL. RYNEK 24 11-440 RESZEL</b>	ADRES INWESTYCJI:  <b>DZIAŁKA NR 238/1 obręb 2 miasta Reszel gm. Reszel</b>	



**GIŻYCKO, CZERWIEC 2016**

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

## **CZĘŚĆ: Architektoniczno-budowlana**

**INWESTOR:** GMINA RESZEL  
UL. RYNEK 24  
11-440 GIŻYCKO

**OBIEKT:** OBRĘB 2 MIASTA RESZEL  
GM. RESZEL  
DZ. NR 238/1

**TYTUŁ:** „PROJEKT REMONTU STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I  
ELEWACJI , BUDYNKU MOK W RESZLU”

## **SPIS TREŚCI**

### **ST.00 - WYMAGANIA OGÓLNE**

**str. 7-25**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Nazwa zadania
- 1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót
- 1.3. Przedmiot i zakres robót
- 1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
- 1.5. Informacja o placu budowy
- 1.6. Określenia podstawowe
- 1.7. Określenia nigdzie wcześniej nie zdefiniowane
- 1.8. Wymagane Dokumenty Wykonawcy, pozwolenia, uzgodnienia

#### **2. MATERIAŁY**

- 2.1 Wymogi ogólne dotyczące materiałów i urządzeń

#### **3. SPRZĘT**

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
- 3.2. Podstawowy sprzęt do wykonywania robót

#### **4. ŚRODKI TRANSPORTU**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
- 4.2. Środki transportu niezbędne do prowadzenia robót
- 4.3. Transport mieszanki betonowej
- 4.4. Transport kruszyw
- 4.5. Transport cementu i jego przechowywanie

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
  - 5.2. Polecenia Inspektora Nadzoru
  - 5.3. Wytyczenie obiektów budowlanych
  - 5.4. Rozbiórka i zabezpieczenie robót
- #### **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW**
- 6.1. Zasady kontroli jakości robót
  - 6.2. Badania i pomiary
  - 6.3. Raport z badań
  - 6.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego
  - 6.5. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania

#### **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

- 7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót
- 7.2. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

- 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.5. Czas przeprowadzania obmiaru
- 8. ODBIÓR ROBÓT
- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór końcowy robót
- 8.5. Dokumenty odbioru końcowego
- 8.6. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)
- 9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących
- 9.2. Podstawa płatności
- 10. NORMY ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE
- 10.1. Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne
- 10.2. Lista podstawowych regulacji, rozporządzeń i aktów prawnych

## **ST.01 - WYBURZENIA I ROZBIÓRKI**

**str. 26-27**

- 1. CZĘŚĆ OGÓLNA
- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące
- 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2. MATERIAŁY
- 3. SPRZĘT
- 4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE
- 5. WYKONANIE ROBÓT
- 5.1. Roboty przygotowawcze
- 5.2. Roboty rozbiórkowe
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- 7. OBMIAR ROBÓT
- 8. ODBIÓR ROBÓT
- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
- 8.2. Podstawa płatności
- 9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **ST.02 – ROBOTY RENOWACYJNE ELEWACJI**

**str. 28-34**

- 1. CZĘŚĆ OGÓLNA
- 1.1. Przedmiot Specyfikacji
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2. MATERIAŁY
- 3. SPRZĘT
- 4. TRANSPORT
- 5. WYKONYWANIE ROBÓT
- 5.1. Ściany ceglane
- 5.2. Technologia renowacji tynków
- 5.3. Rysy konstrukcyjny
- 5.4. Wyprawy tynkarskie
- 6. KONTROLA JAKOŚCI
- 7. OBMIAR ROBÓT
- 8. ODBIÓR ROBÓT
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **ST.03 - ROBOTY RENOWACYJNE OKIEN I DRZWI**

**str. 35-39**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
  - 1.1. Nazwa zadania i adres
  - 1.2. Zamawiający
  - 1.3. Przedmiot i zakres robót
  - 1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe
  - 1.5. Informacje dotyczące terenu budowy
  - 1.6. Nazwy i kody
  - 1.7. Określenia podstawowe
2. MATERIAŁY
  - 2.1. Drewno
  - 2.2. Farba
  - 2.3. Klej do drewna
  - 2.4. Szyby
  - 2.5. Kit szklarski
  - 2.6. Uszczelki okienne i drzwiowe
  - 2.7. Elementy pozostałe
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT.
5. WYKONYWANIE ROBÓT.
  - 5.1. Renowacja drewnianych okien i drzwi
  - 5.2. Wymiana oszklenia
  - 5.3. Malowanie elementów drewnianych
6. KONTROLA JAKOŚCI
  - 6.1. Kontrola materiałów
  - 6.2. Kontrola robót
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
  - 8.1. Odbiór robót zanikających
  - 8.2. Odbiór końcowy
9. ROZLICZANIE ROBÓT
  - 9.1. Roboty podstawowe
  - 9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące
10. DOKUMENTY ODNINIENIA

## **ST.04 – ROBOTY CIESIELSKIE**

**str. 40-44**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
  - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
  - 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
  - 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
2. MATERIAŁY
  - 2.1. Wytrzymałość drewna
  - 2.2. Dopuszczalne wady tarcicy
  - 2.3. Wilgotność drewna
  - 2.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy
  - 2.5. Łączniki
  - 2.6. Składowanie materiałów
  - 2.7. Badania na budowie
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONYWANIE ROBÓT
  - 5.1. Warunki ogólne wykonania robót
  - 5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót
6. KONTROLA JAKOŚCI
  - 6.1. Kontrola jakości materiałów
  - 6.2. Kontrola jakości wykonania robót
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
  - 8.1. Podstawa płatności
9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### **ST.05 – MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ**

**str. 45-47**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące
- 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

#### **2. MATERIAŁY**

#### **3. SPRZĘT**

#### **4. TRANSPORT**

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

- 5.1. Przygotowanie ościeży
- 5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki
- 5.3. Powłoki malarskie

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

- 6.1. Zasady kontroli jakości
- 6.2. Ocena jakości

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
- 8.2. Podstawa płatności

#### **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **ST- 06 – OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE**

**str. 48-51**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
- 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
- 1.4. Określenia podstawowe
- 1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące
- 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

#### **2. MATERIAŁY**

- 2.1. Obróbki blacharskie
- 2.2. Orynnowanie

#### **3. SPRZĘT**

#### **4. TRANSPORT**

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

- 5.1. Obróbki blacharskie
- 5.2. Urządzenia odprowadzania wód opadowych

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

- 6.1. Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości
- 6.2. kontrola, pomiary i badania w czasie robót
- 6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
- 8.2. Odbiór podłoża

- 8.3. Odbiór obróbek blacharskich
- 8.4. Odbiór orynnowania
- 9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących
- 9.2. Podstawa płatności
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **ST.07 - RUSZTOWANIA**

**str. 52-54**

- 1. CZĘŚĆ OGÓLNA
  - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
  - 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
  - 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
  - 1.4. Określenia podstawowe
  - 1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące
  - 1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2. MATERIAŁY
  - 2.1. Rusztowania
- 3. SPRZĘT
- 4. TRANSPORT
- 5. WYKONYWANIE ROBÓT
  - 5.1. Wymagania dotyczące montażu rusztowań
- 6. KONTROLA JAKOŚCI
- 7. OBMIAR ROBÓT
- 8. ODBIÓR ROBÓT
  - 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
  - 8.2. Podstawa płatności
- 9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ST.00**

### **WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

##### **1.1. Nazwa zadania**

**„PROJEKT REMONTU STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI ,  
BUDYNKU MOK W RESZLU”**

##### **1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem stolarki okiennej , drzwiowej oraz elewacji w budynku przy ulicy A.Mickiewicza 4, siedzibie MOK w Reszlu, w ramach Zadania opisanego w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych pozostałymi Specyfikacjami Technicznymi.

Wymagania ogólne ST-0 należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót:

ST.01 - WYBURZENIA I ROZBIÓRKI

ST.02 - ROBOTY RENOWACYJNE ELEWACJI

ST.03 - ROBOTY RENOWACYJNE OKIEN I DRZWI

ST.04 – ROBOTY CIESIELSKIE

ST.05 – MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ

ST.06 - OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

ST.07 -RUSZTOWANIA

##### **1.3. Przedmiot i zakres robót**

Zadanie inwestycyjne: „REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI  
BUDYNKU MOK W RESZLU”.

Podstawowym celem inwestycji jest osiągnięcie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej, przy spełnieniu wszystkich wymaganych warunków techniczno-sanitarnohigienicznych, wynikających z przepisów polskiego prawa, przy jednoczesnym spełnieniu warunków określonych w przepisach.

Celem opracowania jest remont elewacji , okien i drzwi polegające na:

- wymiana niektórych (zniszczonych, PCV, wtórnych) okien na nowe
- renowacja okien zabytkowych
- renowacja zabytkowych drzwi zewnętrznych
- renowacja zabytkowych drzwi wewnętrznych
- wymiana obróbek blacharskich i systemu odprowadzenia wód opadowych
- renowacja i wymiana tynków zewnętrznych
- renowacja partii ceglanych
- renowacja elementów metalowych

##### **1.4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych**

###### **1.4.1. Wyszczególnienie prac towarzyszących**

Do wykonania robót podstawowych niezbędne są następujące roboty towarzyszące:

- dokumentacja powykonawcza
- zagospodarowanie urobku zgodnie z Ustawą o odpadach
- uporządkowanie i przywrócenie zagospodarowania terenu po prowadzonych robotach

###### **1.4.2. Wyszczególnienie prac tymczasowych.**

Do wykonania robót budowlanych podstawowych niezbędne są następujące roboty

tymczasowe:

- czasowe wyłączenie istniejących sieci elektroenergetycznych
- wykonanie, utrzymanie i dokonaniu przez Wykonawcę wizji lokalnej w terenie, wyborze optymalnej trasy dróg dojazdowych z uzyskaniem zgód od właścicieli terenu,
- wyznaczenie i oznakowanie stref niebezpiecznych podczas trwania robót

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót nie wymienionych, a które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST i przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej.

### **1.5. Informacja o placu budowy.**

#### **1.5.1. Lokalizacja**

Przedmiotowy budynek znajduje się przy ulicy A. Mickiewicza 4, na działce nr 238/1 w obrębie 2 miasta Reszel. Obiekt stanowi siedzibę Miejskiego Ośrodka Kultury i wpisany jest do rejestru zabytków.

Budynek jest obiektem wolnostojącym składającym się z kilku brył powstałych w wyniku rozbudów. Budynek jest jednopiętrowy, z poddaszem nieużytkowym, częściowo podpiwniczonym. Został wykonany w technologii tradycyjnej z dachami wielospadowymi przykrytymi dachówką ceramiczną oraz papą. Główna bryła budynku pochodzi z końca XIX. Całość budynku można podzielić na dwie części:

- a)sala widowiskowa (o konstrukcji drewnianej ze ścianami osłonowymi murowanymi) i jej parterowe zaplecze (o konstrukcji tradycyjnej murowej)
- b)ośrodek kultury z pracowniami znajdujące się w części trzykondygnacyjnej (piwnica+parter+I piętro)

#### **1.5.2. Plac budowy**

Na terenie placu budowy realizowane będą roboty budowlane związane z przebudową i remontem przedmiotowego budynku.

Zamawiający na terenie określonym w Kontrakcie, przekaze Wykonawcy teren przyszłej budowy wraz ze wszystkimi, wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, w tym pozwolenie, repery i współrzędne głównych punktów budowy. Pozwolenie na składowanie urobku gruntu, oprowadzenie wody z wykonanej instalacji odwodnienia Wykonawca uzyska we własnym zakresie.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków podanych w niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej i informacji BIOZ.

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia zainteresowanych stron, o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

#### **1.5.3. Godziny pracy**

Harmonogram Robót i metodę wykonania należy sporządzić przy spełnieniu wymogu stałych godzin pracy od 6.00 do 22.00.

Jakiegokolwiek odstępstwa od ustalonych godzin pracy powinny być przedłożone na piśmie Inspektorowi Nadzoru do akceptacji z 7-dniowym wyprzedzeniem. Należy podać jasno definicję robót oraz przyczynę wnioskowanego odstępstwa.

Niezaplanowane odstępstwa od normalnych godzin pracy należy ograniczyć do przypadkowych zdarzeń awaryjnych, o których to zamiarach powinien być powiadomiony Inspektor Nadzoru.

Dla potrzeb związanych z tym rozdziałem praca rozumiana jest, jako jakakolwiek aktywność podjęta przez Wykonawcę lub Podwykonawcę w związku z realizacją robót na placu budowy lub w jego pobliżu.

#### **1.5.4. Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania dojazdu do posesji na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.



Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie tablicy informacyjnej, której treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały czas realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest on włączony w cenę umowną.

Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do stanu pierwotnego i pełnego uporządkowania terenu.

#### 1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy w robotach o charakterze inwestycyjnym.

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.

#### 1.5.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych Mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót na terenie i w rejonie użytkowanych przez inne podmioty zawiadomi ich i uzgodni z nimi warunki prowadzenia robót oraz ewentualne inne kwestie związane z nadzorem i dopuszczeniem do pracy w pobliżu czynnych urządzeń.

W szczególności m.in.:

- robót na posesjach osób trzecich (prywatnych)
- robót w pobliżu budowli nadziemnych

W całym okresie wykonywania robót Wykonawca zminimalizuje utrudnienia związane z nimi oraz zapewni bezpieczne korzystanie ze swych własności osób trzecich.

#### 1.5.7. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie

- a) utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płytami lub substancjami toksycznymi
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
  - c) możliwością powstania pożaru

#### 1.5.8. Zaplecza wykonawcy

Wykonawca zapewni zaplecze we własnym zakresie i na własny koszt. Zaplecze budowlane winno spełnić wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane w miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Teren budowy jest

ograniczony - w razie takiej konieczności Wykonawca zlokalizuje część elementów zaplecza poza Terenem Budowy.

Wykonawca winien zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet.

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na własny użytek.

Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z dostawcą energii. Wykonawca zobowiązany będzie do wskazania w określonym terminie, zapotrzebowanie na moc. Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wodno-kanalizacyjnych oraz po zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączy wodociągowym, zawrze stosowną mowę z dostawcą mediów na korzystanie z wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Wodomierz musi być dostosowany do wielkości przepływu wody, musi być nowy bądź posiadać aktualną cechę legalizacyjną. Ilość ścieków przyjęta do rozliczania będzie równa ilości zużytej wody. Rozliczenie nastąpi w oparciu o obowiązujące stawki. Przed montażem urządzeń pomiarowych należy je okazać Zamawiającemu do akceptacji. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót.

Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

Wykonawca ustali adres pocztowy do korespondencji i powiadomi o tym Inspektora Nadzoru.

Biura Wykonawcy nie zostaną zlikwidowane do póki nie zostanie wydane Świadectwo Przejęcia Robót oraz o ile Inspektor nie wyda pisemnego polecenia likwidacji.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie i usunięcie niezbędnego dostępu do Placu Budowy.

Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy gaśnicowe.

Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.

#### 1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania protokołu odbioru końcowego).

#### 1.5.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### 1.5.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez

odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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.

#### 1.5.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do ustalonych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

#### 1.5.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane centralne i miejscowe 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 przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### 1.5.14. Prowadzenie robót zgodnie z prawem.

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem.

Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce jak również z Normami Polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach tego Kontraktu. W przypadku braku Polskich Norm w danej dziedzinie należy stosować się do Norm Europejskich.

Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

- Prawo Budowlane i odnośne rozporządzenia wykonawcze
- Ustawy o wyrobach budowlanych
- Ustawy o systemach oceny zgodności
- Prawo Ochrony Środowiska i odnośne rozporządzenia wykonawcze
- Ustawy o odpadach
- Prawo Energetyczne i odnośne rozporządzenia wykonawcze
- Kodeks Pracy i przepisy dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy
- Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy p.poż.

Wszelkie Dobra, Materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodnie z Polskim Prawem Budowlanym, polskimi „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich Norm Europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Instytucie Norm Polskich. Podstawowa lista przepisów prawnych znajduje się w punkcie 10 niniejszej ST.

#### 1.5.15. Tablice informacyjne.

Wykonawca postawi tablice informacyjne odporne na działanie warunków atmosferycznych w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru, zadba o nie w okresie prowadzenia robót i zdemontuje po wydaniu przez Inspektora Nadzoru Świadectwa Przyjęcia Robót.

Wykonawca dostarczy i zamontuje tablicę informacyjną stosowanie do postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W ramach Kontraktu Wykonawca zobowiązany jest wykonać i postawić tablice informacyjne, które utrzymywać będzie w czasie wykonywania robót.

#### 1.5.16. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą Prawo Budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do wbudowania obiektów w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej zapewniając:

- spełnienie wymagań podstawowych dotyczących m.in. bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo pożarowe oraz bezpieczeństwo użytkowania
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy
- ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej
- odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej
- poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania obiektów, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dojazdów do posesji.

#### 1.6. Określenia podstawowe

##### **Określenia podstawowe:**

\* **Kontrakt** – oznacza Akt Umowy, Warunki Kontraktu, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót, Dokumentację Projektową, Formularz Oferty wraz z Załącznikami do Oferty, oraz inne dokumenty wymienione w Akcie Oferty. Zawsze ilekroć w niniejszych Warunkach używany jest termin „Kontrakt” oznacza także „umowę” w rozumieniu przepisów Prawa obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej, w szczególności w rozumieniu przepisów ustawy Kodeks Cywilny oraz ustawy Prawo zamówień publicznych

\* **Specyfikacje** – oznaczają dokument zatytułowany: „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót” włączony do Kontraktu, zawierający opis Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Gdziekolwiek w Warunkach Kontraktu występuje określenie „Specyfikacja” należy je zastąpić określeniem „Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót” i wszelkie doniesienia do „Specyfikacji” w niniejszych Warunkach oznaczać będą odniesienie do „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót”

\* **Aneks do Kontraktu** – oznacza dokument tak zatytułowany, wprowadzający do postanowień Kontraktu zmiany uzgodnione i podpisane pomiędzy Stronami

\* Zamawiający – „Inwestor”

\* **Inżynier** – Inżynier Kontraktu. Osoba prawna wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu. Funkcja Inżyniera obejmuje również występujące w Rozdziale 3 polskiego Prawa Budowlanego funkcje „Inspektora Nadzoru Inwestorskiego” oraz „koordynatora czynności inspektorów nadzoru inwestorskiego”.

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

\* **Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, jak również przy odbiorach końcowych. Spełnia rolę reprezentanta Inżyniera

na budowie zgodnie z delegowanymi przez niego uprawnieniami.

\* **Projektant** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, która opracowała projekt budowlany. Uprawnienia, odpowiedzialność i obowiązki określa Ustawa z dnia 4 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.u. Nr 156 poz. 118 z 2006 roku z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.

\* **Protokół konieczności** – oznacza dokument przygotowany przez Inżyniera zawierający uzasadnienie dla wykonania robót dodatkowych i/lub zamiennych bądź wynikających z zapisów klauzuli 13 (Zmiany i korekty), opracowany zgodnie z Prawem, w szczególności Prawem zamówień publicznych. Załącznikiem do Protokołu jest Protokół z negocjacji.

\* **Kraj** – oznacza Rzeczpospolitą Polską, na terytorium, której znajduje się Teren Budowy, gdzie mają być wykonane Roboty Stałe.

\* **Prawo** – oznacza prawo obowiązujące w Rzeczpospolitej Polskiej

\* **Zamawiający** – „Inwestor”

\* **Prawo Budowlane** – oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 118 ze zmianami) i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulacją działalności obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określającą zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

\* **Projekt Budowlany** – oznacza dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania decyzji zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1133 z zmianami)

\* **Pozwolenie na budowę** – oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy

\* **Dziennik Budowy** – oznacza urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 lipca 2006 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz. 953 ze zmianami)

\* **Roboty budowlane** – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

\* **Urządzenia budowlane** – 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

\* **Teren budowy** – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

\* **Książka Obmiarów** – oznacza dokument prowadzony przez Wykonawcę na Terenie Budowy pozwalający na rozliczenie faktycznego wykonania Robót

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

\* **Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z projektem budowlano-wykonawczym i Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, zaakceptowanych przez Inżyniera

\* **Aprobata Techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną

wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

\* **Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym całość użytkową.

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

\* **Odpowiednia zgodność** – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

\* **Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych

\* **Grupy, klasy, kategorie** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L340 z 16.12.2002 r. z późn. zm.)

\* **Istotne wymagania** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełnić roboty budowlane)

\* **Normy europejskie** – oznaczają 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.

\* **Przedmiar robót** – to 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.

\* **Wspólny Słownik Zamówień** - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych tworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003 stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez Zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 Maja 2004 r.

\* **Dokumentacja powykonawcza** -dokumentacja projektowa z naniesionymi zmianami w projekcie wykonawczym, dokonany w trakcie wykonywania robót .

\* **Dokumentacja projektowa** – dokumentacja służąca do opisu przedmiotu zamówienia – dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

\* **Dokumentacja budowy** – oznacza dokumenty wymienione w punkcie 6.4. oraz 6.5. niniejszej Specyfikacji

\* **Rekultywacja** – uporządkowanie terenu po prowadzonych robotach tj. odtworzenie istniejących nawierzchni, wykonanie obsiewu trawą i jej pielęgnacja oraz innych obiektów.

#### **1.7. Określenia nigdzie wcześniej nie zdefiniowane**

\* **Zamawiający/Inwestor** – Gmina Reszel, ul. Rynek 24, 11-440 Reszel

### **1.8. Wymagane Dokumenty Wykonawcy, pozwolenia, uzgodnienia**

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktu sporządzi niżej wymienione opracowania oraz uzyska dla nich akceptację Inspektora Nadzoru, oraz w razie potrzeby, innych kompetentnych władz, a także odpowiednich użytkowników i właścicieli:

- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- Propozycje Robót dotyczących ochrony lub przełożenia wszystkich urządzeń, instalacji i wyposażenia należącego do odpowiednich użytkowników znajdujących się w strefie oddziaływania Robót
- Procedura prowadzenia Prób Końcowych
- Procedura zgłaszania i usuwania wad

Powyższa lista opracowań nie jest wyczerpująca i stanowi jedyne uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach Kontraktu.

Wykonawca zobowiązany jest uzyskać i przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia i pozwolenia oraz wykona wszelkie opracowania niezbędne do ich uzyskania.

Koszty te Wykonawca ujmie w kosztach robót towarzyszących.

### **2. MATERIAŁY**

Materiały i wyroby budowlane użyte do budowy powinny być nowe i spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną dopuszczającą przedmiotowy wyrób do stosowania. Do wykonania projektowanej przebudowy i remontu należy stosować materiały zgodnie z niniejszą Specyfikacją techniczną.

W Specyfikacji Technicznej i Dokumentacji projektowej mogą występować nazwy własne, znaki towarowe lub być podane niektóre charakterystyczne dla producenta wymiary. Nie są one wiążące, należy przyjąć je jako odniesienie do standardu. Można dostarczyć elementy równoważne, spełniające wymagania opisane w ST, a które uzyskały akceptację Inspektora Nadzoru, natomiast wszelkie koszty wynikające z różnic pomiędzy elementami zaprojektowanymi, a planowanymi do zastosowania ponosi Wykonawca.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować:

#### **1. Wyroby budowlane dla których:**

- a) 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,
- b) dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną — w odniesieniu do wyrobów nieobjętych certyfikacją określoną w lit. a), mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych;

#### **2. 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,**

#### **3. Wyroby budowlane:**

- a) oznaczone znakowaniem 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 uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- b) wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

4. Dopuszczalne do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według Indywidualnej Dokumentacji Projektowej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

## **2.1 Wymogi ogólne dotyczące materiałów i urządzeń**

### **2.1.1 Źródła uzyskania materiałów**

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegółowy wykaz materiałów, których zamierza użyć, źródła ich wytwarzania, zamawiania lub wydobywania wraz z wszelkimi świadectwami badań oraz próbkami.

Materiały użyte do budowy powinny spełniać wymogi polskiego prawa, norm polskich i norm branżowych oraz posiadać odpowiednie certyfikaty.

Dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania poszczególnych materiałów do budowy przedstawiono poniżej:

- Certyfikat bezpieczeństwa lub certyfikat zgodności, jeśli zostały wydane odpowiednie normy, lub;
- Aprobaty techniczne, jeśli odpowiednie normy nie zostały wydane; lub
- Oświadczenie dotyczące produktu wydane przez producenta na jego odpowiedzialność, potwierdzające zgodność produktu z normami lub innymi dokumentami standaryzującymi (np. kryteria techniczne) będące w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

Dodatkowo na życzenie Inspektora Wykonawca dostarczy zaświadczenia, dokumenty i informacje niezbędne do oceny materiałów jak: wyniki badań, informacje o systemie jakości itp.

### **2.1.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.1.3 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

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

### **2.1.4 Wariantowe stosowanie materiałów**

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

Ponadto materiały powinny odpowiadać wymogom Polskich norm wyszczególnionych w pkt 10, a urządzenia powinny posiadać atesty techniczne lub deklaracje zgodności z unormowaniem Unijnym, zgodnym z odpowiednimi dyrektywami EGW dotyczącymi rozpatrywanego zakresu wymogów.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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



być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST 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 on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST 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 Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robot.

Sprzęt wykorzystywany do wykonania instalacji sanitarnych musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozoru technicznym i spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

### **3.2. Podstawowy sprzęt do wykonywania robót**

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w ST.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robot, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie, wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie Sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Brak takich dokumentów lub utrata ich aktualności będą wystarczającym powodem do wydania przez Inspektora polecenia natychmiastowego wstrzymania użytkowania przedmiotowego Sprzętu i usunięcia z Terenu Budowy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót. Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami.

Uszczegółowienia wymaganego sprzętu zawarte są w Specyfikacjach Szczegółowych

Ponadto Wykonawca powinien uwzględnić nieujęte w specyfikacji urządzenia, jeżeli uzna, że ich zastosowanie jest konieczna dla realizacji przedmiotu zamówienia.

## **4. ŚRODKI TRANSPORTU**

### **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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie

przewidzianym umową.

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 nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Środek transportu Wykonawca dostosuje do rodzaju przewożonego materiału i wytycznych producenta.

Środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy. Ponadto muszą zapewnić warunki prawidłowego transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości.

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

#### **4.2. Środki transportu niezbędne do prowadzenia robót**

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi podanymi w pkt. 4.1.

Zgodnie z technologią założoną do transportu proponuje się użyć takich środków transportu, jak:

- samochód skrzyniowy,
- samochód dłużykowy,
- samochód dostawczy,
- samochody samowyladowcze,

Wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności uniemożliwiających ich uszkodzenie.

#### **4.3. Transport mieszanki betonowej**

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportowe, które nie spowodują:

- segregacji składników,
- zmiany składu mieszanki,
- zanieczyszczenia mieszanki,
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

#### **4.4. Transport kruszyw**

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

#### **4.5. Transport cementu i jego przechowywanie**

Transport cementu i przechowywanie powinny być zgodne z BN-88/6731-08.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca prowadzić będzie Roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonym i oznaczonym zgodnie z instrukcjami Inspektora Nadzoru.

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w Specyfikacji, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.

#### 5.1.1. Warunki przystąpienia do robót

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia: dróg dowozu materiałów, miejsc składowania materiałów, lokalizacji zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, niezbędne do prowadzenia robót.

#### 5.2. Polecenia Inspektora Nadzoru

Polecenie Inspektora Nadzoru rozumiane jest jako polecenie przekazane Wykonawcy robót, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z realizacją kontraktu, w tym prowadzenia budowy. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek nie został spełniony, roboty mogą zostać przez Inspektora Nadzoru zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

#### 5.3. Wytyczenie obiektów budowlanych

##### 5.3.1. Informacje ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac geodezyjnych niezbędnych do odpowiedniego wytyczenia, projektowania i dokumentacji Robót. Prace geodezyjne przeprowadzone w trakcie Robót powinny obejmować wyznaczenie lokalizacji i poziomu współrzędnych dla obiektów, wyznaczenie lokalizacji i badanie poziomu podczas realizacji Robót, opracowanie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej obiektów w dwóch egzemplarzach i jednym egzemplarzu cyfrowym. Prace geodezyjne powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (rozporządzenie z dnia 21.02.1995r., Dz.U. nr 25, poz. 133).

Wykonawca ustali tymczasowe repery i punkty pomiarowe w odpowiednich miejscach na Placu Budowy i podczas kolejnych etapów realizacji Robót będzie okresowo sprawdzać poziomy znaków wysokościowych i współrzędne punktów pomiarowych względem pierwotnych punktów, linii i poziomów odniesienia podanych przez Inspektora Nadzoru. Tymczasowe repery i punkty pomiarowe powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od Robót budowlano - inżynierskich, chyba, że postanowiono inaczej. Wykonawca zabezpieczy kołki i słupki geodezyjne. Wykonawca naprawi na własny koszt uszkodzone lub zniszczone oznakowania geodezyjne.

Wykonawca określi sposób tyczenia dla wszystkich obiektów przez prawidłowe odniesienie ich do istniejących obiektów i właściwą Interpretację Dokumentacji. Na rysunkach należy przedstawić spadki przewodów kanalizacyjnych i rurociągów oraz poziomy dna kanałów i innych obiektów wodnych, chyba, że są inne wymagania i postanowienia Inspektora Nadzoru. Położenie obiektów przewidzianych jako część Robót zostanie wyznaczone w odniesieniu do bolców mierniczych umieszczonych w betonie lub innych zatwierdzonych znaczników ustalonych przez Wykonawcę, który również określi współrzędne znaczników i ich odległości od sąsiadujących z nimi istniejących obiektów.

##### 5.3.2 Sposób wykonania

W celu wykonania Robót pomiarowych i wytyczenia Robót zgodnie z opisem zawartym w Kontrakcie, Wykonawca zatrudni wykwalifikowanych i doświadczonych geodetów zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

Stosowane przez Wykonawcę Instrumenty pomiarowe muszą być odpowiednie do realizowanych przez niego Robót i muszą być utrzymywane w doskonałym stanie.

Instrumenty i/lub sprzęt podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Instrumenty używane przez Wykonawcę do prowadzenia wszystkich pomiarów muszą posiadać aktualne świadectwo kalibracji wydane przez właściwe władze (do wglądu na Placu

Budowy).

Wszystkie dzienniki pomiarów, obliczenia, mapy, itd. dotyczące czynności pomiarowych wymienionych powyżej powinny być udostępnione do wglądu przez Inspektora Nadzoru natychmiast po zakończeniu robót pomiarowych.

Wykonawca zapewni Inspektorowi Nadzoru niezbędną wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną siłę roboczą i materiały dla umożliwienia mu sprawdzenia i zatwierdzenia poziomów i wytyczenia linii zabudowy i położenia obiektów.

#### **5.4. Rozbiórka i zabezpieczenie robót**

##### **5.4.1. Informacje ogólne**

Szczegóły dotyczące obiektów przeznaczonych do rozbiórki przez Wykonawcę będą potwierdzane podczas realizacji Robót i zatwierdzane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonywanie wszelkich robót musi być zgodne z przepisami bezpieczeństwa wyszczególnionymi w punkcie 1.4.

Przystąpienie do każdego robót rozbiórkowych istniejących obiektów może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownego zatwierdzenia na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

##### **5.4.2. Usuwanie materiałów po robotach rozbiórkowych**

Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek obiektów wyszczególnionych powyżej należy usunąć z Placu Budowy chyba, że Inspektor Nadzoru postanowi inaczej.

##### **5.4.3. Zasyпки i roboty porządkowe**

Wszystkie puste przestrzenie należy zasypać ziemią zagęszczoną do tego samego stopnia zagęszczenia, jak otaczający je grunt, a powierzchnię ich należy wyrównać do istniejącego poziomu terenu i uporządkować tak, aby uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.

##### **5.4.4. Zezwolenie na roboty rozbiórkowe**

O zgodę na wykonanie robót rozbiórkowych istniejących obiektów należy wystąpić do Inspektora Nadzoru na piśmie z podaniem określenia sposobu wykonania robót rozbiórkowych, ich planem oraz analizą bezpieczeństwa ich wykonania i zagrożeń. Nie można przystąpić do jakichkolwiek robót rozbiórkowych bez uzyskania pozwolenia od Inspektora Nadzoru i jeśli nie zostaną zapewniono wszystkie środki bezpieczeństwa określone w zatwierdzonym sposobie realizacji rozbiórek. Wymagana jest również zgoda odpowiednich Władz Budowlanych.

##### **5.4.5. Zabezpieczenie istniejących obiektów**

Wykonawca nie dokona żadnej rozbiórki i nie usunie żadnych istniejących budynków, konstrukcji czy innych obiektów, w tym drzew, bez względu na to czy zostały wskazane na Rysunkach czy nie, chyba, że na specjalne polecenie Inspektora Nadzoru. Wykonawca podejmie wszelkie starania i środki, aby zabezpieczyć niniejsze obiekty przed uszkodzeniem, w tym domy, budynki, płoty czy drzewa, które znajdują się na Placu/ach Budowy lub w pobliżu.

Wszelkie nieruchomości położone w bliskim sąsiedztwie realizacji Robót należy chronić przed uszkodzeniem, które mogłyby być spowodowane ruchami pojazdów, osiadaniem ziemi, drganiami itp.

Poczynione szkody muszą być naprawione przez Wykonawcę na jego koszt, a nieruchomość musi osiągnąć stan, jaki miał przed zaistnieniem szkody, a naprawa uzyskać aprobatę Inspektora Nadzoru.

### **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW**

#### **6.1. 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, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, Specyfikacji Technicznej.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

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

## **6.2. Pobieranie próbek**

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

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

## **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 Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

## **6.4. Raport z badań**

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

## **6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający 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 przetargową, projektową, Specyfikacją Techniczną, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **6.6. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie

Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” (Dz.U.04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego,

uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo  
2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo  
3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót**

Przedmiar robót został wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych.

### **7.2. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, Specyfikacją Techniczną, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacji Technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu Umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową.

### **7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli szczegółowe specyfikacje techniczne dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji technicznej.

### **7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.**

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

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

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

### **7.5. Czas przeprowadzania obmiaru**

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

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

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,

- odbiorowi ostatecznemu (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 robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, projektową, Specyfikacją Techniczną i uprzednimi ustaleniami.

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony odrębny element konstrukcyjny, budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji przetargowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

## **8.4. Odbiór końcowy robót**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

## **8.5. Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## **8.6. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości

elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

## **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

### **9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących**

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

### **9.2. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie nr 7 w specyfikacjach szczegółowych. Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w ST.

Dla robót wycenionych w kontrakcie ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie.

Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy zawiera wszystkie koszty niezbędne do realizacji zamówienia. W szczególności następujące koszty: uzgodnień, opinii, opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, wypisów, map, pełnienie nadzoru autorskiego, robót przygotowawczych, porządkowych, wykonania robót w obiektach, utrzymania zaplecza budowy, ubezpieczenia budowy, dozoru budowy, wywozu i utylizacji odpadów budowlanych, wszelkich czynności dodatkowych opisanych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia i innych czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wynagrodzenie ryczałtowe zostaje ustalone na okres ważności umowy i nie podlega zmianom.

W przypadku konieczności wprowadzenia robót(materiałów) zamiennych wynagrodzenie za te roboty zostanie ustalone na podstawie kosztorysu zamiennego, natomiast wynagrodzenie ulegnie zmianie o różnicę wartości tych robót.

W przypadku konieczności wykonania robót dodatkowych, nieobjętych zamówieniem podstawowym i nie przekraczającym 50% wartości realizowanego zamówienia niezbędnych do jego prawidłowego wykonania, których wykonanie stało się konieczne na skutek sytuacji niemożliwej wcześniej do przewidzenia Wykonawca wykona te roboty na dodatkowe zamówienie Zamawiającego przy jednoczesnym zachowaniu tych samych norm, standardów i parametrów, cen jednostkowych i wskaźników do kosztorysowania.

W przypadku robót dodatkowych kosztorysy zamienne będą sporządzone przy zastosowaniu wskaźników cenotwórczych przyjętych w kosztorysie pomocniczym. W przypadku materiałów nieuwzględnionych w kosztorysie pomocniczym ich średnie ceny zostaną przyjęte wg. aktualnych Publikacji Sekoncenbud.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

## **10. NORMY ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE**

### **10.1. Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne**

Dla potrzeb niniejszej Inwestycji Zamawiający dysponuje Projektami Budowlanymi które posiadają niezbędne uzgodnienia wymagane przepisami prawa i były podstawą uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca otrzyma od zamawiającego jeden komplet dokumentacji przed przystąpieniem do robót.

W posiadania Zamawiającego znajduje się następująca Dokumentacja Projektowa:

- Projekt Budowlany
- Informacja do planu BIOZ

### **10.2. Lista podstawowych regulacji, rozporządzeń i aktów prawnych**

**Dz.U.03.207.2016** - j.t. - Prawo budowlane.

**Dz.U.01.138.1554** - Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.



**Dz.U.03.120.1126** - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Dz.U.02.108.953** - Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

**Dz.U.01.118.1263** - Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

**Dz.U.03.121.1138** - Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

**Dz.U.02.75.690** - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

**Dz.U.99.74.836** - Warunki techniczne użytkowania budynków mieszkalnych.

**Dz.U.99.43.430** - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**Dz.U.03.121.1139** - Przeciwpowarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi powarowe.

**Dz.U.04.92.881** - Wroby budowlane.

**Dz.U.04.130.1386** - Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

**Dz.U.04.198.2041** - Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

**Dz.U.04.249.2497** - Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

**M.P.96.19.231** - Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

**Dz.U.02.220.1850** - Wymagania dotyczące zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontrola zawartości tych izotopów.

**Dz.U.02.169.1386** - Normalizacja.

**Dz.U.02.241.2077** - Sposób nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą.

**M.P.04.7.117** - Wykazy norm zharmonizowanych.

**M.P.04.17.297** - Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.04.31.551** - Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.04.43.758** - Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.05.2.19** - Wykaz norm zharmonizowanych.

Instrukcja nr 282 „Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur” – wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa

PN-EN ISO 9001:2001 Systemy zarządzania jakością – Wymagania

## **ST.01 - WYBURZENIA I ROZBIÓRKI**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.: „REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wyburzeń i rozbiórek. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż zniszczonych drewnianych elementów drewnianych – poręcze na wieży, końcówki krokwi
- rozbiórka spękanych parti ceglanych
- skucie tynków
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami zawartymi w ST-0 – Wymagania ogólne.

#### **1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Do wykonania robót przygotowawczych niezbędne są następujące roboty towarzyszące:

- sporządzenie dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót utrwalającej stan obiektów i elementów zagospodarowania terenu

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót nie wymienionych, a które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną i przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz zgodnie z art. 5, 22, 3 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

## **2. MATERIAŁY**

Dla robót przygotowawczych i rozbiórkowych materiały nie występują.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

## **4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

#### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP

#### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

Wszystkie elementy demontować ręcznie. Jeżeli Inspektor Nadzoru nie postanowi inaczej, elementy znosić poza obręb budynku a miejsce przewidziane do składowania a następnie wywozić środkami transportu do utylizacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie: 5.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Jednostkami obmiarowymi są:

- elementy murowe – [m3]
- tynki i oblicowania – [m2]
- wykucie okien i drzwi – [szt]
- wszystkie elementy drewniane [m3]
- obróbki blacharskie – [m2]
- rynny i rury spustowe [mb]

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00. – Wymagania ogólne.

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadą odbioru robót zanikających.

### **8.2. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części „Wymagania ogólne”

## **9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Ogólne zasady rozliczania robót towarzyszących podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne wymienione w punkcie 10 ST-00 - Wymagania ogólne.

## **ST.02 - ROBOTY RENOWACYJNE ELEWACJI**

### **1.0. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ( SST ) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych renowacją i czyszczeniem elewacji budynku mieszczącego się przy ul. Mickiewicza 4 wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.: „REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”

#### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Specyfikacja jest dokumentem kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót przygotowawczych i konserwatorskich:

##### Elewacja północna, południowa, wschodnia i zachodnia

- Rozstawienie rusztowań,
- Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej przed uszkodzeniem, zabrudzeniem itp.
- Usunięcie starych, zwiędniętych wypełnień spoin,
- Usunięcie wyrastającej ze spoin i pęknięć zieleni,
- Oczyszczenie wykutych spoin,
- Czyszczenie powierzchni ceglanej murów metodą bezinwazyjną,
- Usunięcie betonowych, oraz odbiegających od oryginału uzupełnień ścian,
- Wprowadzenie nowych cegieł formatem i kolorystyką nie odbiegających od pierwowzoru,
- Wykonanie zabiegów wzmacniających cegły z uzupełnieniem masami drobnymi ubytków
- Dezynfekcja ścian,
- Hydrofobizowanie fragmentów ścian narażonych na wzmożone działanie wód opadowych
- Spoinowanie murów i sklepień z cegły oraz „zszycie” pękniętych fragmentów ścian i ich wypełnienie,
- Scalanie kolorystyczne różnic poszczególnych fragmentów cegieł w murze
- Usunięcie tynków,
- Wykonanie tynków do wysokości 1,50 m,
- Wykonanie tynków powyżej wysokości 1,50 m,

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.

### 2.0. Materiały

Materiały stosowane do prac renowacyjnych muszą być akceptowane przez Służby Konserwatorskie

**Uwaga:** można zastosować materiały dowolnej firmy pod warunkiem, iż posiadają porównywalne parametry i będą zaakceptowane przez służby konserwatorskie.

**Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania użycia muszą odpowiadać wymaganiom przeciwpożarowym, sanitarnym i technicznym obowiązującym dla obiektów użyteczności publicznej.**

### 3.0. SPRZĘT

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### 4.0. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii materiału, jego objętości, technologii i załadunku oraz odległości transportu.

### 5.0. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zabezpieczyć teren przed możliwością wejścia osób trzecich w zasięg prowadzonych prac. W ramach prac przygotowawczych przewiduje się wykonanie robót przewidzianych w pkt. 1.3. niniejszej specyfikacji.

Podczas wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy pracach na wysokości oraz na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą, obuwie i rękawice oraz sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z przedmiotem robót i poleceniami Zamawiającego. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw wymaga akceptacji Zamawiającego.

Technologię zapraw renowacyjnych (spoiny, zaprawy murarskie, kity) oparto przede wszystkim na bazie wapna z dodatkiem trassu, w różnych modyfikacjach zależnie od miejsca i wymaganych parametrów zapraw.

Trass - tuf wulkaniczny, poprawia słabe własności mechaniczne i odpornościowe wapna; ponadto wiążąc wolne wapno istotnie zmniejsza ryzyko powstawania białych wykwitów wapiennych. Zaprawy wapienno-trasowe wiążą nie tylko pod wpływem dwutlenku węgla, ale również wody. Obok odpowiedniego spoiwa bardzo istotne jest

dobranie prawidłowych parametrów mechanicznych zapraw. Zgodnie ze wszystkimi wytycznymi technologicznymi i konserwatorskimi – np. zaprawy fugowe, czy do uzupełnień ubytków cegieł, muszą być słabsze od konserwowanego fragmentu. Przyjmuje się tu najczęściej jako optymalne dla fug wytrzymałość ok. 5-7MPa, dla kitów 5-9 MPa.

Zaprawy wapienno-trasowe to obecnie najtrwalsze zaprawy stosowane przy konserwacji obiektów zabytkowych i jako takie są bardzo polecane przez wszystkie środowiska technologiczne i konserwatorskie.

## 5.1. Ściany ceglane

### 1. Oczyszczenie powierzchni z nawarstwień powierzchniowych:

- ☐ Zastosować należy metodę nieinwazyjną, gwarantującą oczyszczenie bez naruszania warstw spieku cegły tzn. suchą metodą mechaniczną, ścierną – gumowanie – np. Le Gommage lub równoważne,
- Oczyszczenie cegieł z zabrudzeń zaciekami farby olejnej wykonać metodą chemiczną, np. przy pomocy preparatu Remosol firmy Inco lub firmy równoważnej
- ☐ Oczyszczenie cegły z zabrudzeń zaprawą cementową metodą mechaniczną.

### 2. Usunięcie wtórnych uzupełnień (wykonanych na bazie zaprawy cementowej), oraz elementów mocno uszkodzonych cegieł.

### 3. Wzmacnianie podłoża przy zastosowaniu np. StoPrim Grundex lub firmy równoważnej – rozpuszczalnikowego preparatu na bazie poliakrylanów w rozcieńczalniku organicznym; bardzo dobra penetracja i wzmocnienie podłoża – wszelkie tynki lub cegła. Rozcieńczony preparatem np. StoFluid AF 1:1, lub 1:2, nie hydrofobizuje powierzchni.

### 4. Dezynfekcja zastosowaniu np. StoPrim Fungal lub firmy równoważnej – specjalnego preparatu usuwającego zniszczenia biologiczne i dezynfekujący podłoże.

### 5. Zmywanie starych powłok przy zastosowaniu np. Sto Fassadenabbeizer lub firmy równoważnej – specjalnego, wodorozcieńczalnego preparatu do usuwania starych warstw farb emulsyjnych.

### 6. Przekrycie stabilnych rys przy zastosowaniu np. StoPrep Miral lub firmy równoważnej – silikatowej warstwy szczepnej z wypełniaczami o zdolnościach przekrywania stabilnych rys skurczowych; również jako końcowa powłoka scalająca przy pozostawieniu starych, nośnych tynków bez konieczności dodatkowego szpachlowania powierzchni; możliwość fabrycznego barwienia.

### 7. Rysy konstrukcyjne.

Dotyczy pracujących z reguły pionowych rys – doświadczenie pokazuje iż różne techniki przekrywania rys matami, lub wtapianymi siatkami elastycznymi z reguły tylko przenoszą pęknięcia w inne miejsca – dlatego opierając się na wytycznych Instrukcji WTA 2-4-94 należy zastosować sprawdzoną praktykę najprostszą i najtańszą metodę przeprowadzenia takich rys w fugę dylatacyjną – dzięki czemu nadal pracująca rysa nie będzie przechodziła na lico ściany.

Uzyskamy to przy zastosowaniu np. StoPrim Micro lub firmy równoważnej – grunt hydrofobizujący poszerzoną szczelinę – rysę na bazie mikroemulsji silikonowej oraz np. Sto-Rissfuller fein lub firmy równoważnej- specjalnej trwale elastycznej spoiny do wypełniania rys konstrukcyjnych w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej.

### 8. Prace murarskie.

Stare zaprawy były przygotowywane głównie w oparciu o wapno z dodatkami – i w wielu miejscach zarówno cegła jak i zaprawy będą miały wysoką nasiąkliwość przy stosunkowo niedużej wytrzymałości mechanicznej i właśnie do tych parametrów należy dostosować większość zapraw, aby uniknąć późniejszych zniszczeń i spękań cegieł wraz z wykwitami.

Uzyskamy to przy zastosowaniu np. Trass-Werksteinmortel lub firmy równowaznej – gotowej mieszanki wapienno-trasowej głównie do prac murarskich, o bardzo niskiej alkaliczności (praktycznie brak ryzyka wprowadzenia soli w mur), małym skurczu i dużej zdolności zatrzymywania wody zarobowej – cecha potrzebna przy nasiąkliwych ceglach. Standard jest w kolorze ciepło jasnoszarym. Wytrzymałość ok. 6MPa.

Cegłę i elementy ceramiczne do uzupełnień stosować dobrane do istniejących pod względem właściwości wytrzymałościowych, koloru i spieku. Stosowane cegły winny

spełniać wymogi normy PN-73/B-12011.

#### 9. Korony muru.

W miejscach narażonych na stały kontakt z wodą, lub śniegiem – np. korony murów, ostatnia warstwa cegieł powinna być przemurowana na przy zastosowaniu hydrofobowej zaprawy np. Trass-Werkstein - und Verlegemortel spezial lub firmy równowaznej – szczelnej, cementowo-trasowej zaprawy do układania i wmurowywania okładzin korony muru oraz Trass-Zement spezial – białego, szybkowiązającego, hydrofobizowanego cementu pucolanowego do samodzielnego przygotowywania szczelnej zaprawy do układania i wmurowywania okładzin korony muru.

#### 10. Prace fugowe:

- Standardowe spoiny przy zastosowaniu zaprawy wapienno-trasowej np. Trass-Kalk-Fugensaniermortel lub firmy równowaznej. Jest to gotowa mieszanka o frakcjach 0-1 mm, 0-2 mm, 0-4 mm z możliwością przygotowania ich w określonym kolorze oraz innej frakcji kruszyw. Standardowa spoina ma ciepły jasnoszary kolor. Wytrzymałość ok. 5Mpa.
- Poziome występy muru przy zastosowaniu np. Flexo-Trass-Dispersion lub firmy równowaznej – specjalnego dodatku do wody zarobowej zaprawy, zwiększającego elastyczność i odporność zaprawy, fugi na zmienne warunki zewnętrzne, szczególnie przy poziomych wystęпах murach oraz zostawionych starych okładzinach korony, gdy nie można zastosować zbyt mocnej spoiny.

#### 11. Uzupełnianie ubytków w ceglach przy zastosowaniu np. NSR 0,4 Natur und Sandstein-Restauriermörtel lub firmy równowaznej – gotowych kolorowych zapraw wapienno-trasowych, zawierających mikrowłókna jako kit o parametrach zbliżonych do uzupełnianego detalu. Wytrzymałość ok. 5-6Mpa.

#### 12. Wypełnianie szczelin i rys w murach przy zastosowaniu np. Trass-Kalk-Verpressmortel lub firmy równowaznej – trasowo-wapiennej zaprawy do iniekcji wypełniającej szczeliny i ubytki w murze. Wytrzymałość ok. 4-5MPa – zależnie od typu i ilości.

#### 13. Zabezpieczenie muru przy zastosowaniu:

- np. StoPrim Grundex lub firmy równowaznej – głęboko penetrującego środka rozpuszczalnikowego na bazie poliakrylanów do powierzchniowego wzmocnienia powierzchniowo osłabionych cegieł,

- np. StoPrim Divers lub firmy równowaznej – rozpuszczalnik na bazie benzyny lakowej do rozcieńczania,
  - np. Fassadenschutz BS 290 lub firmy równowaznej – gotowego preparatu do hydrofobizacji na bazie mieszaniny silanów i siloksanów w rozpuszczalniku organicznym,
  - np. StoPrim Fungal lub firmy równowaznej – gotowego preparatu do usuwania grzybów, mchów i zniszczeń biologicznych,
  - np. StoPrim Fungal lub firmy równowaznej – gotowego preparatu do usuwania grzybów, mchów i zniszczeń biologicznych.
14. Scalanie kolorystyczne przy zastosowaniu np. StoSilco Color ohne Titan lub firmy równowaznej – specjalnej krzemoorganicznej farby bez bieli tytanowej do dekoracyjnych laserunków oraz do scalenia kolorystycznego różnic poszczególnych fragmentów cegieł w murze.

## 5.2 Technologia renowacji tynków

Wszystkie istniejące: wewnętrzne i zewnętrzne wyprawy tynkarskie należy usunąć mechanicznie, skuć. Na dokładnie oczyszczonych ścianach ceglanych pogłębić spoiny do głębokości ok. 2-3 cm. Odsłonięte osłabione cegły wymagają wzmocnienia przed nałożeniem kolejnych nowych warstw tynkarskich. Wzmacnianie podłoża można przeprowadzić:

- np. StoPrim Grundex lub firmy równowaznej – rozpuszczalnikowy preparat na bazie poliakrylanów w rozcieńczalniku organicznym; bardzo dobra penetracja i wzmocnienie podłoża (wszelkie tynki i cegły). Należy zwrócić uwagę by preparat wzmacniający nie hydrofobizował podłoża, dlatego zaleca się rozcieńczyć StoPrim Grundex preparatem StoFluid AF w proporcji 1:1, lub 1:2. Rozcieńczony preparat, roztwór nie hydrofobizuje powierzchni podczas gruntowania.
- np. StoPrim Fungal lub firmy równowaznej – specjalistyczny preparat usuwający zniszczenia biologiczne i dezynfekujący podłoże. Należy zastosować go w miejscach zaatakowanych przez grzyby i glony.

## 5.3. Rysy konstrukcyjne

Rysy konstrukcyjne nie wymagające klamrowania, należy pogłębić i poszerzyć. Czynność tą wykonać przed operacją gruntowania wzmacniającego, a następnie wypełnić specjalną trwale elastyczną spoiną do wypełniania rys konstrukcyjnych w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej, np. Sto-Rissfuller fein lub firmy równowaznej.

Przy rysach konstrukcyjnych wymagających klamrowania, należy zastosować technologię scalania zabytkowych konstrukcji murowych prętami stalowymi firmy HELIFIX. Można zastosować każdą inną technologię o podobnych parametrach i wykonywać te prace pod nadzorem doradców technicznych tych firm.

## 5.4 Wyprawy tynkarskie

Technologię renowacji ścian przedmiotowego obiektu, oparto przede wszystkim na zaprawach tynkarskich, na bazie wapna z dodatkiem trassu, w różnych modyfikacjach, zależnie od miejsca i wymaganych parametrów wytrzymałościowo-eksploatacyjnych.

Trass - tuf wulkaniczny poprawia słabe własności mechaniczne i odpornościowe wapna,



ponadto wiążąc wolne wapno istotnie zmniejsza ryzyko powstawania białych wykwitów

wapiennych i wielokrotnie zwiększa odporność wypraw. Zaprawy wapienno-trasowe wiążą nie tylko pod wpływem dwutlenku węgla, ale również wody. Ponieważ trass – tuf wulkaniczny to lekka porowata skała (zastygła lava) – zaprawa wapienno-trassowa – zachowuje doskonałą paroprzepuszczalność, jest lekka i elastyczna, a jej skurcz jest prawie 5-krotnie mniejszy od tradycyjnych wapienno-cementowych wypraw.

Obok odpowiedniego spoiwa bardzo istotne jest dobranie prawidłowych parametrów mechanicznych zapraw. Zgodnie ze wszystkimi wytycznymi technologicznymi i konserwatorskimi – wyprawy tynkarskie, w szczególności tynki podkładowe, muszą mieć dopasowaną wytrzymałość do podłoża. Przyjęto tu jako optymalną dla tynków podkładowych wytrzymałość ok. 3-5 MPa, dla tynków cokołowych ok. 8-10 MPa z wyjątkiem tynków renowacyjnych. Stosowanie mieszanek przygotowywanych samodzielnie jako zaprawy wapienno-cementowej jest niedopuszczalne ze względu na jej zbyt dużą wytrzymałość mechaniczną.

Zaprawy wapienno-trasowe to obecnie najtrwalsze zaprawy stosowane przy konserwacji obiektów zabytkowych i jako takie są bardzo polecane przez wszystkie środowiska technologiczne i konserwatorskie. Od ponad 10 lat znalazły zastosowanie przy renowacji tynków praktycznie wszystkich najważniejszych obiektów w Polsce. Ze względu na występujące wcześniej zawilgocenia w dolnych fragmentach murów technologię napraw podzielono na tą do wysokości ok. 1,5 m i powyżej.

- Tynki do wysokości 1,5 m:

Pogłębione i zagruntowane fugi cegieł należy wypełnić zaprawą Sto Murisol GP tak by bruzdy wraz z licem cegły tworzyły jedną powierzchnię. Następnie całość obrzucić zaprawą kontaktową, wykonać tzw. szpryc zaprawą Sto Murisol VS.

Warunkiem koniecznym dobrze wykonanej operacji jest pokrycie ok. 50 % powierzchni ściany warstwą szczepną. Na tak przygotowaną powierzchnię należy narzucić tynk podkładowy np. Sto Murisol GP lub firmy równoważnej. Należy pamiętać, że przy jednokrotnej warstwie tej zaprawy nie należy nakładać więcej jak 2 cm jej grubości. W przypadkach koniecznych, stosowaniu grubszych warstw należy stosować przerwy technologiczne. Po wykonaniu tynku podkładowego zastosować tynk renowacyjny wierzchni np. Sto Murisol SP lub firmy równoważnej fakturowy barwiony w kolorze ciepły odcień różowobeżowy- NCS: S 1010 Y 30 R

- Tynki powyżej wysokości 1,5 m

Pogłębione i zagruntowane fugi cegieł należy wypełnić zaprawą np. Sto Murisol UP lub firmy równoważnej, tak by bruzdy wraz z licem cegły tworzyły jedną powierzchnię. Całość obrzucić zaprawą kontaktową, wykonać tzw. szpryc, np. zaprawą np. Sto Murisol VS lub firmy równoważnej. Warunkiem koniecznym dobrze wykonanej operacji jest pokrycie ok. 50% powierzchni ściany warstwą szczepną. Na tak przygotowaną powierzchnię należy narzucić tynk podkładowy np. Sto Murisol UP lub Sto Porenputz lub firmy równoważnej. Należy pamiętać że przy jednokrotnej warstwie tej zaprawy nie należy nakładać więcej niż 2 cm. W przypadkach koniecznych, stosowania grubszych warstw należy stosować przerwy technologiczne. Po wykonaniu tynku podkładowego zastosować tynk renowacyjny wierzchni np. Sto Murisol SP lub firmy równoważnej fakturowy barwiony w kolorze ciepły odcień różowobeżowy- NCS: S 1010 Y 30 R

UWAGA : Grubość warstw tynku dobrać zależnie od stopnia zasolenia ściany.

## **6.0. Kontrola jakości**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i projektu technicznego. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny jeśli wszystkie właściwości materiałów i robót są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, norm przedmiotowych, aprobat technicznych i instrukcji montażu producentów.

## **7.0. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru są jednostki miary wynikające z poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

## **8.0. Odbiór robót**

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania postępu robót. Ogólne zasady odbioru podane są w PN. Przedmiotem odbioru będą elementy robót wyszczególnione z zbiorczym zestawieniem kosztów – odbiory częściowe oraz całość wykonanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym po całkowitym zakończeniu robót.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy po uprzednim powiadomieniu przez Wykonawcę o całkowitym zakończeniu robót. Komisja przeprowadzi wizję i oceni wykonanie robót po względem jakościowym oraz zgodności wykonania robót z zawartą umową.

Następnym odbiorem będzie odbiór pogwarancyjny, który będzie polegał na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru końcowego i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

## **9.0. Podstawa płatności**

Zgodnie z paragrafem umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

## **10.0. Przepisy związane**

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Roboty konstrukcyjne, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów.

## **ST.03 - ROBOTY RENOWACYJNE OKIEN I DRZWI**

### **1.0 CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1 Nazwa zadania i adres:**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ( SST ) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych renowacją stolarki okiennej i drzwiowej w budynku mieszczącego się przy ul. Mickiewicza 4 wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.: „REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”

#### **1.2 Zamawiający:**

GMINA RESZEL  
UL. RYNEK 24  
11-440 RESZEL

#### **1.3 Przedmiot i zakres robót:**

- Renowacja drewnianych okien skrzynkowych
- Renowacja drewnianych drzwi zewnętrznych
- Renowacja drewnianych drzwi wewnętrznych
- Renowacja podokienników zewnętrznych z piaskowca

#### **1.4 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:**

- zabezpieczenie ścian i posadzki przed zabrudzeniem
- wywóz i utylizacja gruzu

#### **1.5 Informacje dotyczące terenu budowy:**

Zgodnie z pkt. 1.5 OST

#### **1.6 Nazwy i kody; grup robót, klas robót i kategorii robót:**

45453000-7 – prace remontowe oraz renowacyjne

45453100-8 – prace renowacyjne

#### **1.7 Określenia podstawowe:**

Zgodnie z opisem w pkt. 1.7 Ogólnej Specyfikacji Technicznej

## **2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów przedstawione zostały w pkt. 2 OST

#### **2.1 Drewno**

- deski z drzewa iglastego sezonowane min. 3 lata o wilgotności max. 14%
- elementy drewniane z odzysku z okien przeznaczonych do wymiany
- do desek odbojowych – drewno dębowe

#### **2.2 Farba**

- akrylowa lub alkidowa o właściwościach dyfuzyjnych kryjąca w kolorze dobranym zgodnie z wynikami badań stratygraficznych
- do wymalowań zewnętrznych, stosowana w produkcji stolarki okiennej.  
Gwarantowana przez producenta odporność na działanie czynników atmosferycznych min. 5 lat.(brak zmian właściwości fizycznych powłoki malarskiej)
- do wymalowań transparentnych stosować lakiery renomowanych producentów o dużej wytrzymałości na działanie czynników atmosferycznych. Stosować należy system gruntowania i warstwy wierzchniej jednego producenta.

### **2.3 Klej do drewna**

- klej wodoodporny o klasie D3 wg. PN-EN 204
- wytrzymałość min 10 MPa wg. PN-EN 204

### **2.4 Szyby**

- szyby z odzysku oraz nowe szyby typu FLOAT gr. min.3 mm
- szyby zespolone

### **2.5 Kit szklarski**

- kit na bazie oleju lnianego modyfikowany żywicami syntetycznymi w kolorze brązowym

### **2.6 Uszczelki okienne i drzwiowe**

- uszczelki gumowe z gumy typu EPDM wciskane we frez wrębu
- szczotka w listwie aluminiowej wpuszczana w ramiak dolny

### **2.7 Elementy pozostałe**

- klamki i zawiasy z odzysku lub dorabiane metalowe w kolorze czarnym
- zasuwnice i inne mechanizmy uzbrojenia okien, okucia narożnikowe z odzysku lub dorabiane stalowe.
- masa sylikonowa transparentna do zastosowań zewnętrznych o sprawdzonej odporności na działanie czynników atmosferycznych w tym promieni UV (np. sylikon szklarski stosowany przez firmy produkujące okna)
- zaprawa wapienno-cementowa marki 5

## **3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać odpowiedni sprzęt i narzędzia umożliwiające mu wykonanie robót zgodnie z warunkami technicznymi i jakościowymi.

## **4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Środki transportu powinny być dostosowane do specyfiki prac i przewożonych materiałów. Uszkodzenia materiałów spowodowane podczas transportu oraz uszkodzenia spowodowane środkami transportu w substancji budynku i jego otoczeniu na terenie objętym pracami wykonawca usunie na własny koszt.

## **5.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **– Renowacja drewnianych okien, drzwi**

- Przed przystąpieniem do renowacji okien należy wszystkie skrzydła okienne rozszklić. Demontaż szyb wykonać bardzo ostrożnie tak by uzyskać jak największą ich ilość do ponownego montażu. Dotyczy to także okien wymienianych, z których należy wykorzystać jak najwięcej elementów oryginalnych – szyb, okuć, ramiaków, profili słupków i ślemion.
- Usunięcie starych powłok malarskich należy wykonać przy pomocy środków ługujących lub przy pomocy gorącego powietrza. Ługowanie farb należy przeprowadzić w taki sposób by można było ustalić poszczególne warstwy obecnych wymalowań.

- Naprawę uszkodzeń krawędzi profilowanych ramiaków i wrębów należy wykonać przez wstawienie uzupełnień z odpowiedniego drewna. Nowe elementy drewniane należy wykonać z dokładnym odtworzeniem oryginalnych profiliowań.
- Elementy zniszczone, zwichrowane, z rozluźnionymi złączami a także źle spasowane skrzydła należy rozebrać w całości lub częściowo, wymienić elementy wadliwe i ponownie złożyć. Braki w oryginalnych zdobieniach i elementach należy uzupełnić wykonując nowe lub wstawiając elementy z odzysku.
- Przy drzwiach fornirowanych należy wymienić zniszczony fornir i uzupełnić jego braki. W miejscach odspojień fornir należy podkleić. Rysy i spękania przespachlować szpachlówką o odpowiednio dobranym odcieniu.
- Odchyłki wykonawcze w wyremontowanych oknach i drzwiach powinny mieścić się w granicach określanych jak dla okien nowych podanych w normie: PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- Mechanizmy okuć okiennych i drzwiowych należy poddać konserwacji oraz w razie potrzeby wymienić elementy zużyte (zębatki, sprężyny itp.). Mechanizmy okienne powinny działać płynnie bez zacięć. Zamykanie okien powinno następować przy normalnym docisku skrzydła do ramy.
- Klamki i szylidy należy wymienić wstawiając nowe wykonane z metalu dorobione na wzór zachowanych pojedynczych sztuk.
- Uszczelki we wrębie należy osadzić na wcisk w wykonanym odpowiednim frezie do jej montażu. Szczotkę uszczelniającą drzwi przy posadzce zamontować także w szczelinie wykonanej od spodu dolnego ramiaka
- Ościeżnicę drzwi d2 należy uszczelnić w miejscu styku z ościeżem wypełniając dokładnie szczelinę zaprawą cementowo-wapienną lub pianką poliuretanową zabezpieczając ją od zewnątrz 3 cm zaprawy lub listwą maskującą z drewna dopasowanego do materiału forniru.
- Szczelinę – prowadnicę żaluzji zewnętrznej zamknąć wklejaną drewnianą listwą maskującą ( w przekroju litera T ) malowaną w kolorze okien

## **5.2 Wymiana oszklenia**

- Szklenie okien wykonać z okitowaniem z podkładem kitu
- Po dokładnym oczyszczeniu i zaimpregnowaniu wrębów należy zamocować szyby drutem szklarskim stosując odpowiednie klinowanie podkładcami z tworzywa sztucznego lub twardego drewna.
- Pozostałe warunki techniczne wykonania robót szklarskich według PN-72/B-10180 Roboty szklarskie Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

## **5.3 Malowanie elementów drewnianych**

- powierzchnie przeznaczone do malowania kryjącego należy wyszpachlować i przeszlifować papierem ściernym. Następnie zagruntować i malować zgodnie z zaleceniami producenta farby pędzlem, wałkiem lub natryskowo. Powierzchnia malowanych okien, drzwi i parapetów gładka bez oznak ciągnięcia pędzlem lub wałkiem, oraz bez odciskających się słoików drewna i innych śladów obróbki zgodnie z zaleceniami PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.
- Malowanie transparentne wykonać na powierzchni fornirowanej drzwi wejściowych.

## **6.0 KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I WYKONYWANYCH ROBÓT**

### **6.1 Kontrola materiałów**

Przy kontroli jakości materiałów dostarczanych w opakowaniach szczególnie należy zwrócić uwagę na numer serii i zgodność z odpowiednim certyfikatem lub deklaracją zgodności.

Sprawdzeniu będzie podlegać jakość zastosowanych materiałów i wyrobów zgodnie z odpowiednimi normami i zaleceniami SST pkt. 2

## **6.2 Kontrola robót**

Kontrola jakości robót powinna być przeprowadzana podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w odpowiednich działach wydawnictwa ARKADY pt. „, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz zaleceniami producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Badania powinny dotyczyć w szczególności:

- Jakości wykonanych napraw elementów drewnianych przed malowaniem
- Odchyłek montażowych
- Przygotowania podłoża do malowania
- Grubości i jakości powłok malarskich
- Prawidłowości zamocowania szyb i kitowania
- Sprawności okuć okiennych i drzwiowych
- Przygotowania powierzchni piaskowca do renowacji
- Odpowiedniego zagęszczenia podłoża pod schodami zewnętrznymi

## **7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

- Powierzchnię drzwi oblicza się w  $m^2$  po zewnętrznej krawędzi ramy
- Powierzchnię szyb oblicza się w  $m^2$  w świetle szczeblin i ram

Pozostałe obmiary zgodnie z pozycjami przedmiaru oraz zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich tomach KNR-u.

## **8.0 ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **8.1 Odbiory robót zanikających**

W trakcie robót należy dokonać odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu takich jak:

- przygotowanie powierzchni do malowania
- przygotowanie wrębów do montażu szyb
- przygotowanie podłoża do montażu stopni schodowych na gruncie

W trakcie robót dopuszcza się odbiory częściowe w celu dokonania płatności.

Odbiór częściowy dotyczy robót stanowiących całość techniczną tzn. z wykonaniem całego zakresu prac wymienionych w opisie danej pozycji przedmiaru robót

### **8.2 Odbiór końcowy**

Do odbioru robót wykonawca przedstawia dokumentację techniczną, protokoły badań kontrolnych jakości materiałów oraz protokoły odbiorów robót zanikających.

Badania techniczne przy odbiorze robót zewnętrznych należy przeprowadzać podczas bezdeszczowej pogody i w temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}C$

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- roboty poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości roboty zaliczyć do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, ponownie wykonać roboty.

Odbiór gotowych robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **9.0 ROZLICZENIE ROBÓT (podstawowych, tymczasowych i towarzyszących)**

### **9.1 Roboty podstawowe**

Rozliczeniu podlegają odebrane roboty w/g ustalonych jednostek obmiarowych i ceny jednostkowej zawartej w przedmiarze robót z oferty przetargowej zgodnie z dokonanym obmiarem powykonawczym robót.

– Roboty tymczasowe i towarzyszące

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004r. 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) w przedmiarze robót nie uwzględnia się robót tymczasowych tzn. robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych stąd należy je uznać jako nakłady bezpośrednie wykonania roboty podstawowej i uwzględnić w cenie jednostkowej robót.

## **10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA**

W odniesieniu do przedmiotowych robót:

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 204 Klasyfikacja klejów termoplastycznych do drewna do zastosowań niekonstrukcyjnych.

Publikacje zawierające kosztorysowe normy nakładów rzeczowych – w zakresie opisu robót budowlanych.

## **ST.04 ROBOTY CIESIELSKIE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.: „REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”

#### **1.2. Zakres stosowanie ST**

Specyfikacja techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- wymiana zniszczonych elementów więźby dachowej końcówki krokwi i montaż nowych elementów
- wymiana zniszczonych elementów konstrukcji wieży ( np. poręcze) i montaż nowych elementów

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i ST.

## **2. MATERIAŁY**

Materiałem zastosowanym do wykonania konstrukcji drewnianej dachu według niniejszej ST będzie drewno tartaczne iglaste klasy C 30.

#### **2.1. Wytrzymałość drewna**

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego według PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi." oraz PN-B-03150:2000/:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie oraz PN-EN-518, PN-EN-519.

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale) podaje poniższa tabela.

Lp.	Oznaczenie	Klasa drewna	
		C24	C30
1	Zginanie	24	30
2	Rozciąganie w poprzek włókien	0,4	0,4
3	Rozciąganie wzdłuż włókien	14	18
4	Ściskanie w poprzek włókien	5,3	5,7
5	Ściskanie wzdłuż włókien	21	23
6	Ścinanie	2,5	3,0

#### **2.2. Dopuszczalne wady tarcicy**



Wady	C30	C24
Sęki w strefie marginalnej	do ¼	1/4 do 1/2
Sęki na całym przekroju	do ¼	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 7%	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:		
a). głębokie	1/3	1/2
b). czołowe	1/1	1/1
Zgnilizna	nie dopuszczalna	
Chodniki owadzie	nie dopuszczalne	
Szerokość słoików	4 mm	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

Krzywizna podłużna

a). płaszczyzn 30mm – dla grubości do 38mm

10mm – dla grubości do 75mm

b). boków 10mm – dla szerokości do 75

5mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność nie dopuszczalna.

### 2.3. Wilgotność drewna

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż: dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%

### 2.4. Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do +50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości

- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm

- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

- dla łat o grubości do 50 mm:

▪ w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości

▪ b) w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

- dla łat o grubości powyżej 50 mm:

▪ w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

▪ b) w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

### 2.5. Łączniki

#### 2.5.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

#### 2.5.2. Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN -ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

#### 2.5.3. Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby

Należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

#### 2.5.4. Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501 Wkręty do drewna z łbem

stożkowym wg PN-85/M-82503 Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

#### 2.5.5. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITBITD/87 z 05.08.1989 r.

a) środki do ochrony przed grzybami i owadami

b) środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

c) środki zabezpieczające przed działaniem ognia

### 2.6. Składowanie materiałów

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji.

Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

### 2.7. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać Akceptację Inspektora Nadzoru.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

### 3. SPRZĘT

Warunki ogólne sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonania konstrukcji drewnianej należy stosować sprzęt odpowiedni do tego rodzaju robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST 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 on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach, stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Do transportu na budowie i montażu konstrukcji można używać dowolnego sprzętu..

### 4. TRANSPORT

Transport elementów z drewna powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu.

Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem w trakcie transportu oraz przed opadami atmosferycznymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania. Elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed wpływem wilgoci, korozji biologicznej oraz innych czynników destrukcyjnych.

Przy transporcie środkami drogowymi należy dostosować się do ograniczeń wymiarowych zależnych od zdolności ładunkowych środków transportowych.

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

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Transport

Opakowania: puszki 1l, wiadro metalowe: 5l, 10l

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach w temp. +5 do 30°C w pomieszczeniach przewiewnych suchych z dala od grzejników i otwartego ognia.

Termin ważności: produkt zachowuje właściwości użytkowe w okresie 12-miesięcy od daty produkcji.

Transport: podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych RID, ADR, UN 1263

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Warunki ogólne wykonania robót**

Elementy konstrukcji drewnianej dachu powinny być skonstruowane zgodnie z wymaganiami PN-B-03150:2000 i wykonane na podstawie projektu, uwzględniając zalecenia zawarte w warunkach technicznych odbioru robót budowlano -montażowych.

Składowanie i przechowywanie elementów z drewna powinno odbywać się pod wiatami zabezpieczającymi przed opadami atmosferycznymi lub w inny sposób zabezpieczający przed wpływami atmosferycznymi. Elementy drewniane powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy dachu powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Elementy dachowe mogą być składowane na podkładkach jeden na drugim pod warunkiem zachowania maksymalnej wysokości składowania, tj. nie więcej niż 3 elementy. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

### **5.2. Warunki szczegółowe wykonania robót**

Konstrukcja dachu w bryle głównej w postaci więźby dachowej drewnianej płatwiowo krokwiowej.

Konstrukcja więźby dachowej oparta jest na stropie poprzez podwaliny na ścianach przez murlaty.

Całość konstrukcji wykonano z drewna klasy C 30. Wymiary poszczególnych elementów – zgodnie z projektem.

Konstrukcja w całości jest impregnowana środkiem przeciw korozji biologicznej i pożarem. Środki te muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

#### **5.2.3. Konstrukcja dachowa**

Należy wymienić zniszczone i zdegradowane elementy konstrukcyjne konstrukcji dachowej oraz zabezpieczyć środkiem ppoż do stopnia niepalności.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1mm. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

-w rozstawie belek lub krokwi: do 2 cm w osiach rozstawu belek, do 1 cm w osiach rozstawu krokwi w długości elementu do 20 mm w odległości między węzłami do 5 mm w wysokości do 10 mm.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Wymagania ogólne.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz Wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi jak roboty zanikowe.

### **6.1. Kontrola jakości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej oraz uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

### **6.2. Kontrola jakości wykonania robót**

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną (punkt 5) i poleceniami Inspektora Nadzoru. Kontroli jakości podlega: wykonanie konstrukcji i zabezpieczenia impregnatem.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST Kod 45000000-7 "Wymagania ogólne". Jednostką obmiaru jest:

m<sup>3</sup>: wszystkie elementy konstrukcji dachów

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady podano w ST Wymagania ogólne.

### **8.1. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części „Wymagania ogólne”

## **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Ogólne zasady rozliczania robót towarzyszących podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty towarzyszące i tymczasowe wyszczególnione w punkcie 1.5. niniejszej Specyfikacji Technicznej, za wyjątkiem robót towarzyszących lub tymczasowych ujętych w odrębnych pozycjach przedmiaru będą uwzględnione w cenach jednostkowych za wykonanie robót budowlanych podstawowy jak zapisano wyżej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-821 D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami

## **ST.05- MONTAŻ STOLARKI OKIENNEJ**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem stolarki okiennej wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.:

#### **„REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”**

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany stolarki okiennej:

- montaż stolarki okiennej zewnętrznej drewnianej

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami zawartymi w ST-0 – Wymagania ogólne.

#### **1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Do wykonania robót ziemnych niezbędne są następujące roboty towarzyszące:

- roboty pomiarowe

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót nie wymienionych, a które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną i przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, poleceniami nadzoru inwestycyjnego oraz zgodnie z art. 5, 22, 3 i 28 ustawy Prawo Budowlane oraz “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”.

### **2. MATERIAŁY.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Projektowane okna drewniane zgodnie z dokumentacją projektową.

Ze względów p.poż. stolarkę okienną znajdującą się na granicy działki inwestora oraz znajdującą się w ścianie oddzielenia p.poż. należy zabezpieczyć zewnętrznymi witrynami o klasie odporności ogniowej EI 30.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotycząc transportu podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Środki transportowe powinny zabezpieczać przewożone wyroby przed opadami atmosferycznymi i zawilgoceniem. Przestrzenie załadunkowe powinny być czyste. Płaszczyzny ścian i podłóg nie powinny mieć wystających gwoździ oraz ostrych elementów mogących spowodować uszkodzenie wyrobu.

Stan pojazdu i ogólne wymagania dotyczące załadunku powinny być zgodne z instrukcją o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

Wyroby należy ustawić w jednej warstwie, pionowo w rzędach tak, aby płaszczyzny skrzydeł

były równoległe do podłużnej osi pojazdu, z tym że okna – na progach ościeżnic, drzwi – na stojakach ościeżnic.

Ustawione wyroby w środkach transportowych należy łączyć w bloki. Połączenia powinny zapewniać stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczać go przed przemieszczeniem i uszkodzeniem wyrobu. Wyroby należy zabezpieczyć przez:

- ściśle ich ustawienie w rzędach
- wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
- łączenie rzędów w bloki za pomocą elementów mocujących
- usztywnienie bloków za pomocą progów

W przypadku ładowania wyrobów dwuwarstwowo, górną warstwę należy zabezpieczyć podobnie jak dolną.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

## **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

### **5.1. Przygotowanie ościeży.**

5.1.1. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.1.2. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami.

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

### **5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki**

#### **5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej**

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

b) Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

c) Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1m wysokości okna, nie więcej niż 3mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2mm przy długości przekątnej do 1m,
- 3mm przy długości przekątnej do 2m,
- 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

d) Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

e) Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.

f) Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

### **5.3. Powłoki malarskie**

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń.

Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków.

Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano ST-00 – Wymagania ogólne.

**6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.**

### **6.2. Ocena jakości**

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Jednostką obmiarową robót jest ilość sztuk wbudowanej stolarki.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

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

### **8.2. Podstawa płatności**

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano ST-00 – Wymagania ogólne.

## **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Ogólne zasady rozliczania robót towarzyszących podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty towarzyszące i tymczasowe wyszczególnione w punkcie 1.5. niniejszej Specyfikacji Technicznej, za wyjątkiem robót towarzyszących lub tymczasowych ujętych w odrębnych pozycjach przedmiaru będą uwzględnione w cenach jednostkowych za wykonanie robót budowlanych podstawowy jak zapisano wyżej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 14351-1:2006 Okna i drzwi – Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne – Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności

PN-EN 1096-4:2006 Szkło w budownictwie – Szkło powlekane – Część 4: Ocena zgodności wyrobu z normą

PN-EN 1279-5:2006 Szkło w budownictwie – Izolacyjne szyby zespolone – Część 4: Ocena zgodności wyrobu z normą

Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne wymienione w punkcie 10 ST-00 - Wymagania ogólne

## **ST.06 – OBRÓBKIE BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.:

**„REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU  
MOK W RESZLU”**

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako dokument odniesienia przy realizacji i kontroli i odbiorze robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót pokrywczych. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie obróbek blacharskich okapów, wokół kominów, attyk
- wykonanie odwodnienia dachu

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami zawartymi w ST-0 – Wymagania ogólne.

#### **1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót nie wymienionych, a które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną i przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

#### **2.1. Obróbki blacharskie**

Do wykonania obróbek blacharskich zastosować blachę stalowo-tytanową ocynkowaną 0,60mm.

#### **2.2. Orynnowanie**

Rynny □ 150mm-alucynk , i rury spustowe □ 120mm—stalowo-tytanowe ocynkowane

### **3. SPRZĘT.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. TRANSPORT.**

Ogólne wymagania dotycząc transportu podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

#### **5.1. Obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 0,60mm, powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

#### **5.2. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych**



- 5.2.1. Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome - w celu osadzenia kołnierza wpustu.
- 5.2.2. Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponad dachowych..
- 5.2.3. Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
- 5.2.4. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.
- 5.2.5. Rynny i rury spustowe powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

## **6. KONTOLA JAKOŚCI**

### **6.1 Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - 00.00.

### **6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z

częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rozstawu, jakości połączeń, rozmierzeniu uchwytów, zlokalizowaniu ewentualnych dziur i pęknięć, prostoliniowości, sprawdzeniu spadku rynien,
- sprawdzenie prostoliniowości rur spustowych i odchyłek od pionu, sprawdzeniu sposobu zamocowania, lokalizacji rys i pęknięć,
- rynny i rury spustowe sprawdza się również pod kątem występowania przecieków oraz czy woda spływając z płaszczyzny dachu nie przelewa się nad rynną.

### **6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami**

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inspektor Nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-0.0.

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiaru jest:

m<sup>2</sup>: obróbki blacharskie

mb: rynny i rury spustowe

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6

dały wyniki pozytywne. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stan wykonanego orrynowania i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

## **8.2. Odbiór podłoża.**

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5mm,

## **8.3. Odbiór obróbek blacharskich.**

8.3.1. Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian

Przy odbiorze robót blacharskich sprawdza się:

- ~ zgodność wykonywania robót z dokumentacją techniczną,
- ~ materiały,
- ~ wygląd zewnętrzny pokrycia,
- ~ umocowanie i rozstawienie żabek, łapek i języków,
- ~ połączenia i umocowania arkuszy,
- ~ wykonanie i umocowanie pasów usztywniających
- ~ rynny
- ~ rury spustowe
- ~ zabezpieczenia elewacyjne
- ~ zabezpieczenia dachowe
- ~ szczelność pokrycia

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbiór częściowy przeprowadza się w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Badania wykonuje się podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C. Wyniki badań należy wpisać do dziennika budowy.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

- ~ zatwierdzoną dokumentację techniczną i dziennik budowy
- ~ protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających
- ~ protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenie o jakości materiałów użytych do wykonanego pokrycia

Przed przystąpieniem do badań należy porównać na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy:

- ~ czy podłoże nadawało się do rozpoczęcia robót blacharskich
- ~ czy w okresie wykonywania robót z blach cynkowych temperatura powietrza nie była niższa niż +5°C.

Sposoby sprawdzania:

a) Zgodność z dokumentacją techniczną sprawdza się przez porównanie wykonanych robót blacharskich z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby.

- b) Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.
- c) Łączenia i umocowania arkuszy sprawdza się: w szwach prostopadłych i równoległych do okapu, na kalenicy, w narożach, korytach, i koszach dachowych. Polega ono na stwierdzeniu, czy łączenia i umocowania arkuszy są zgodne z projektem.
- d) Ocena wykonania i umocowania pasów usztywniających polega na oględzinach w czasie trwania robót i stwierdzeniu zgodności z projektem.
- e) Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodnego z projektem wykonania uchwytów, denek i wypustów rynnowych oraz połączeń poszczególnych odcinków rynien (zakłady nitowane i lutowane). Należy także sprawdzić, czy rynny nie mają wgnieceń, dziur i pęknięć.
- f) Ocena wykonania rur spustowych polega na kontroli zgodności wykonania z projektem: połączeń w szwach pionowych i poziomych, umocowań rur w uchwytach, ochyleń rur od prostoliniowości i pionowości; należy także sprawdzić, czy rury nie mają dziur, wgnieceń i pęknięć. Pionowość sprawdza się pionem murarskim i przymiarem z dokładnością do 5mm.
- g) Ocena zabezpieczeń elewacyjnych polega na sprawdzeniu zgodności z projektem wykonania zabezpieczeń kominów i murów ogniowych oraz innych elementów dachu, jak: wywietrzniki, wyłazy, kołnierze masztów, kołpaki rur wentylacyjnych i nasady kominowe.
- h) Ocena końcowa. Jeśli wszystkie oględziny, sprawdzania i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymaganiami. Wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje się za niezgodne z wymaganiami i nie przyjmuje się. Zależnie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub częściowych napraw. W obu przypadkach pokrycie podlega ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi. W przypadku stwierdzenia usterek nie nadających się do usunięcia, ale nie wpływających na szczelność pokrycia, roboty blacharskie mogą być przyjęte z równoczesnym odpowiednim procentowym obniżeniem wartości robót.

#### **8.4. Odbiór orynnowania.**

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
  - sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.
- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
- roboty przygotowawcze,
  - roboty montażowe,
  - próby szczelności przewodów.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

### **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

#### **9.1 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących**

Ogólne zasady rozliczania robót towarzyszących podano w ST-00 – Wymagania ogólne

#### **9.2. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części „Wymagania ogólne”

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej

i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne wymienione w punkcie 10 ST-00 - Wymagania ogólne.

## **ST.23 - RUSZTOWANIA**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem rusztowań zewnętrznych wg zakresu określonego Projektem Budowlanym p.n.:

#### **„REMONT STOLARKI OKIENNEJ, DRZWIOWEJ I ELEWACJI BUDYNKU MOK W RESZLU”**

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych w zakresie:

- wymagania dotyczące rusztowań zewnętrznych

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami zawartymi w ST-0 – Wymagania ogólne.

#### **1.5. Roboty tymczasowe i towarzyszące**

Do wykonania robót ziemnych niezbędne są następujące roboty towarzyszące:

- roboty pomiarowe

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich robót nie wymienionych, a które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną i przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej.

#### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

#### **2.1. Rusztowania**

Rusztowania z rur stalowych systemowe, rusztowania ramowe zewnętrzne dopuszczone do stosowania na polskim rynku

### **3. SPRZĘT.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do danych robót.

### **4. TRANSPORT.**

Ogólne wymagania dotycząc transportu podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Materiały i wyroby należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed ciągłym zawilgoceniem. Materiały i wyroby można przewozić dowolnymi środkami transportu.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

#### **5.1. Wymagania dotyczące montażu rusztowań**

5.1.1. Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań.

Wykonywanie, ustawianie lub rozbieranie rusztowań jest zabronione:

- w ciemności, jeśli nie zapewniono oświetlenia sztucznego o dobrej widoczności,

- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi,

- podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10m/s

5.1.2. Użytkowanie rusztowań.

Użytkowanie rusztowań powinno być dopuszczone dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze.

### 5.1.3. Posadowienie rusztowań.

Stojaki rusztowania należy postawić na podkładach drewnianych lub innych ułożonych na podłożu zapewniających rozłożenie obciążenia przenoszonego przez stojaki na odpowiednio większe powierzchnie podłoża. Rozstaw stojaków nie powinien być większy niż:

- ~ w kierunku równoległym do ściany tj. poprzecznym:
  - ~ dla rusztowań drewnianych - 2,50m
  - ~ dla rusztowań z rur stalowych – 2,00m
- ~ w kierunku prostopadłym do ściany tj. poprzecznym
  - ~ dla rusztowań drewnianych – 1,50m
  - ~ dla rusztowań z rur stalowych – 1,35m

### 5.1.4. Zabezpieczenie rusztowań.

Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10m (zalecane dla rusztowań od wys. 9,0m), należy umocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów. W pionie należy stężenia rozmieszczać w odstępach nie większych niż 6,0m.

Szczególne zalecenia montażu stężeń i zabezpieczeń:

- ~ pierwsze stężenie poziome należy zakładać pod pierwszą kondygnacją rusztowania, znajdującą się nad podłożem,
- ~ stężenia poziome należy mocować bezpośrednio do stojaków rusztowań
- ~ stężenia pionowe należy zakładać na zewnętrznych stojakach rusztowań
- ~ stężenia pionowe powinny być rozmieszczane symetrycznie, a odległość między przęsłami stężonymi nie powinna przekraczać 6,0m
- ~ konstrukcję rusztowania należy mocować do ściany budynku w sposób zapewniający stateczność i sztywność konstrukcji
- ~ odległość między zakotwieniami nie powinna być większa niż 5,0m
- ~ rusztowania o długości większej niż 10,0m należy dodatkowo kotwić na boczne parcie wiatru; ciągła kotwiąca konstrukcję powinny być umieszczone w płaszczyźnie poziomej
- ~ odległość węzłów konstrukcji rusztowania od ściany powinna być większa niż 35cm; konstrukcja rusztowania może wystawać ponad najwyższą położoną linię kotew nie więcej niż 3,0m a pomost roboczy może być umieszczony ponad linią kotew nie więcej niż 1,5m,
- ~ w przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2m należy stosować balustrady,
- ~ rusztowania powinny posiadać zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w rejonie przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać daszki ochronne z siatek ochronnych
- ~ przed przystąpieniem do prac na rusztowaniach trzeba rusztowania uziemić i sporządzić protokół zerowania

## 6. KONTROLA JAKOŚCI.

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:

- ~ zgodność metody montażu z projektem montażu i spełnienie wymagań bezpiecznej pracy
- ~ stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu
- ~ wykonanie i kompletność połączeń

~ stabilność konstrukcji

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Jednostką obmiarową robót jest ilość m2 zamontowanych rusztowań.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, i wymaganiami

Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części „Wymagania ogólne”

## **9. SPOSÓB ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Ogólne zasady rozliczania robót towarzyszących podano w ST-00 – Wymagania ogólne.

Roboty towarzyszące i tymczasowe wyszczególnione w punkcie 1.5. niniejszej Specyfikacji Technicznej, za wyjątkiem robót towarzyszących lub tymczasowych ujętych w odrębnych pozycjach przedmiaru będą uwzględnione w cenach jednostkowych za wykonanie robót budowlanych podstawowy jak zapisano wyżej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Dokumentacja projektowa i dokumenty formalno-prawne wymienione w punkcie 10 ST-00 - Wymagania ogólne