

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

---

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

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

Specyfikacje opracował:

inż. Sylwester Kaczmarek

Data Opracowania: .....

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA OGÓLNA ST – 00**

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA:

**Nazwa zadania:**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Poczтовая 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

**Przedmiot i zakres robót budowlanych** objętych niniejszą specyfikacją - *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

**WYKAZ SPECYFIKACJI**

**ST – 00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA OGÓLNA**  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

**Kod Ogólny CPV 45212350-4**

**Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej**

**ST – 01 POKRYCIE DACHU DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY  
SPUSTOWE, IZOLACJA, INSTALACJA ODGROMOWA**

Kod CPV 45261210-9 - Roboty dekarские

Kod CPV 45312310-3 – Ochrona odgromowa

**ST – 02 ROBOTY ZIEMNE**

Kod CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**ST – 03 IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH - PRZECIWWILGOCIOWA**

Kod CPV 45320000-6 – Roboty izolacyjne

**ST – 04 TYNKI ZWYKŁE I RENOWACYJNE**

Kod CPV 45410000-4 Tynkowanie

**ST – 05 ROBOTY MALARSKIE I SZKLARSKIE**

Kod CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

**ST – 06 ROBOTY MURARSKIE I MONTAŻ OKIEN PIWNICZNYCH**

Kod CPV 45262500-6 - Roboty murarskie

**ST – 07 BETONOWANIE I ZBROJENIE**

Kod CPV 45262300- 4 Betonowanie

Nr CPV 45262310-7 Zbrojenie

**ST – 08 INSTALOWANIE KRAT I BRAM ORAZ BALUSTRAD**

Kod CPV 45421147-6 Instalowanie krat

Kod CPV 45421148-3 Instalowanie bram

**ST – 9 RUSZTOWANIA**

kod CPV – 44212310-5 Rusztowania

**ST- 10 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Nr CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe.

**Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:**

- wykonanie zastaw, ogrodzeń, kładek itp.
- ustawienie i rozebranie rusztowań w niezbędnym zakresie
- wywóz gruzu i gruntu
- próby i badania

**Informacje o terenie budowy:**

- *Zabezpieczenie terenu budowy*

Wykonawca jest zobowiązany 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 umowną.

Należy wyłączyć z komunikacji miejsca wykonywania robót tak, aby nie dopuścić do przebywania osób trzecich w rejonie ich wykonywania. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w miejscu wykonywania robót niezwiązanych z wykonywaniem modernizacji takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

- *Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót*

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Materiały z rozbiórek mogące stwarzać zagrożenie dla środowiska takie jak papa, PCW itp. Powinny być wywiezione na wysypisko przeznaczone do składowania takich materiałów.

### **Warunki bezpieczeństwa pracy.**

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### *- Ochrona i utrzymanie robót*

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### *- Ochrona przeciwpożarowa*

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

- Należy wydzielić teren stanowiący miejsce przechowywania materiału i sprzętu. Wykonawca powinien dysponować zapleczem higieniczno sanitarnym dla swoich pracowników.

Chodniki, jezdnie i pomieszczenia przyległe do miejsca wykonywania robót należy zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

### **Określenia podstawowe**

Ileokroć mowa jest o:

- *odpowiedniej zgodności* - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- *normach europejskich* - 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.

## **2. MATERIAŁY**

### **Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

### **Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

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

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

### **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.

### **Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyskanego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

### **4. TRANSPORT**

#### **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

#### **Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej (w przypadku przedstawienia takiego żądania przez Inspektora nadzoru,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) ,

Wykonawca Jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu

i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

### **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.

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

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

### **Badania i pomiary**

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

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

### **Raporty z badań**

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

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

### **Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru**

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

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

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

### **Certyfikaty i deklaracje**

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych<sup>1)</sup>,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jedno-znaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **Dokumenty budowy**

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

W przypadku gdy nie jest wymagane prowadzenie dziennika budowy Inspektor nadzoru może polecić prowadzenie zapisów dotyczących budowy w zeszycie z ponumerowanymi i opieczętowanymi stronami.

**Książka obmiarów**

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

**Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

**Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiar robót ma służyć do kontroli realizacji robót w zależności od rodzaju zawartej umowy w przypadku umowy ryczałtowej inspektor nadzoru zdecyduje o potrzebie wykonywania obmiaru..

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

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

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

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

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

#### **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

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

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

UWAGA: Rodzaje odbiorów robót określono dla poszczególnych robót w szczegółowych specyfikacjach.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych (dla robót rozliczanych na podstawie ceny kosztorysowej).

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

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

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

### **Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu**

Dla sprawnego wykonania robót należy wykonać:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.



## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:**

### **Ustawy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, z późn. zmianami: t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, póź. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, póź. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, póź. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, póź. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086).

### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, póź. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, póź. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, póź. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, póź. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, póź. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, póź. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, póź. 2042)

### **Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

## **SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE.**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

---

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH.**

**POKRYCIE DACHU DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY  
SPUSTOWE, IZOLACJA**

**ST - 01**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

**Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Poczтовая 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

**Nr CPV 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty**

**1.1. WSTĘP.**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania odbioru robót w zakresie robót blacharskich i dekarских.

Do transportu dachówki należy użyć rękawa zsykowego (przy rozbiórce) do kontenera odpowiednio zabezpieczonego przed dostępem osób postronnych lub mechanicznej drabiny „łamanej” z mechanicznym podnośnikiem

**2. WYKAZ ROBÓT**

- Rozebranie istniejącej instalacji odgromowej
- Rozebranie istniejącego pokrycia z blachy nie nadającej się do ponownego użycia
- Rozbiórka istniejących obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej nie nadającej się do dalszego użytku
- Wykonanie obróbek blacharskich: pasów nadrynnowych, koszy z blachy tytanowo cynkowej.
- Wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo cynkowej kominów oraz wylazu dachowego.
- Wymiana rynien i rur spustowych z blachy stalowej ocynkowanej na obróbki z blachy tytanowo cynkowej.
- Pokrycie dachu dachówką karpiówką ceramiczną w koronkę z dodatkami: gąsioro początkowe, trójniki systemowe, dachówki wentylacyjne , itp
- Zamontowanie płotków śniegowych
- Wykonanie ław kominiarskich systemowych (odpowiednich dla użytego systemu pokrycia).
- Zamontowanie włączów z kołnierzem uszczelniającym, ościeżnicą z twardego poliuretanu lub drewnianą.
- Wykonanie drabinek i stopni odpowiednich do użytego systemu.
- Odtworzenie instalacji odgromowej na dachu.

**3. SPRZĘT.**

- Wyciąg elektryczny,
- Nożyce do blachy,
- Sprzęt do profilowania obróbek blacharskich,
- Młotek ciesielski,

**4. TRANSPORT**

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

Transport samochodowy (dowóz materiałów na plac budowy) i ręczny (przenoszenie materiałów), pionowy (transport dachówki na dach za pomocą wyciągu lub windy dekarzkiej).

Rozładunek i przeładunek towarów. Dachówka może być rozładowywana z samochodów ręcznie lub mechanicznie nawet na ziemi jednak należy umieścić ją na paletach lub podporach wysokości około 200 mm

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

## **5. MATERIAŁY, ORAZ TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT DEKARSKICH.**

- Folia wstępnego krycia, wiatroizolacyjna, zbrojona dachowa, mocowana do deskowania połączeń dachowych kontrłatami z drzewa iglastego kl.II 40x60mm, przybijane gwoździami ocynkowanymi. Folię układać napisami do góry. Zostawić szczelinę w kalenicy pod gąsiorami. Starannie obrobić wyłazy dachowe i okienka dachowe. Na okapie folia winna być nałożona na pas nadrynnowy.

Montaż folii dachowej rozpoczynamy równolegle do okapu w kierunku szczytu dachu. Na początku należy przymocować zszywkami folię do podłoża. Końcowy montaż jest przeprowadzany za pomocą drewnianych listew (kontrłat – potrzebnych w celu zapewnienia wentylacji) przybitych gwoździami do konstrukcji dachu (krokwi lub deskowania). Folia powinna lekko zwiśać pomiędzy kontrłatami (w najniższym punkcie pośrodku około 20 mm).

W kalenicy dachu folia jest montowana według instrukcji montażu producenta dachówki lub producenta folii. W przypadku wystąpienia problemów należy skontaktować się z projektantem odnośnie właściwego rozwiązania detali kalenicy. Warstwy folii dachowej powinny zachodzić na siebie z zakładem około 100 mm przy połączeniu poziomym. Jeśli jest konieczność połączenia folii na długości, należy to wykonać w miejscu przybicia kontrłaty z zakładem minimum 100 mm.

Przy instalowaniu folii dachowych należy przestrzegać zaleceń producenta zwracając szczególną uwagę na sposób postępowania przy otworach pod okna, wyłazy, kominy.

Folię na okapie montować „do rynny” gdzie ewentualne skropliny mają możliwość spływać do niej  
**UWAGA!** Folia powinna być przyklejona do pasa nadrynnowego za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, by nie była targana wiatrem

- przy okapie,
- przy kalenicy,
- przy zakładzie wzdłużnym,
- przy krawędziach bocznych dachu

- Dachówka karpiówka

Żałożono krycie dachów w „koronkę” po uprzednim wykonaniu pokrycia połączeń dachowych folią dachową zbrojoną oraz po wykonaniu obróbek blacharskich. Przy kryciu w koronkę na jednej łacie leżą dwa rzędy dachówek. Do dachówek można stosować gąsiorzy, wraz z dodatkami takimi jak: trójkąty gąsiorowe, gąsiorzy początkowe, kominki wentylacyjne systemowe, dachówkę wentylacyjną połaciową w rozstawie po 2 szt co 2 m, dachówkę wentylacyjną okapowa, taśmę aluminiową wentylacyjno-uszczelniającą szer 280 mm na kalenicy pod gąsiorami.

Dachówki mocowane mechanicznie: wszystkie dachówki: okapowe, gąsiorzy, oraz przy okienkach, kominach, koszach, wyłazach dachowych. Zgodnie z normą PN-71/B-10241 należy stosować mocowanie co piątej lub co szóstej dachówki w rzędzie, z zastosowaniem w rzędzie następnym przesunięcia mocowania o jedną dachówkę w lewą lub prawą stronę.

- Ławy kominiarskie – W nakładach na pokrycie dachu należy ująć nakłady robocizny i materiałowe na wykonanie ław kominiarskich systemowych zgodnie z projektem

- Łaty

Łaty i kontrłaty dachowe – drewniane powinny odpowiadać normie PN-75/D-9600 oraz PN-75/B10080.

Przekrój przekrój łat 40x60mm. Łaty i kontrłaty wymagają pełnej impregnacji, muszą posiadać przynajmniej trzy ostre krawędzie. Dopuszczalne są flisy zwrócone w stronę okapu. Nie dopuszcza się obecności kory. Rozstaw łat uzależniony jest od typorozmiaru przyjętej dachówki, stąd też nie określono jednoznacznie rozstawu. Rozstaw maksymalny łat przy kryciu w koronkę dla nachylenia 40-45 stopni, wynosi 31 cm

- Materiały do mocowań łat

Gwoździe stosowane do mocowania łat muszą być okrągłe lub kwadratowe, z płaskim łbem, odpowiadające BN-87/5028.12. Zaleca się stosowanie gwoździ miedzianych, aluminiowych, względnie ocynkowanych. Minimalna wielkość nie mniej niż 2,5 grubości łaty drewnianej. W przypadku szczególnych rozwiązań, długość gwoździ uzależniona jest od indywidualnych wymagań konstrukcyjnych

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

### - Materiały do mocowań dachówki

Do mocowania dachówki zalecane są gwoździe o wielkości 2,2 x 50 mm lub używa się specjalnych klamer" sztormowych" lub wkrętów. Klamry powinny wytrzymać obciążenie testowe 0.15 KN/szt.

### • Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia, dach budynku należy obrobić blachą tytanowo cynkową.

Obróbki blacharskie z blachy tytanowo cynkowej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm 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.

Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

Rynny i rury spustowe z blachy 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

Rynny z blachy stalowej tytanowo cynkowej powinny być:

a) wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,

b) łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,

c) mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm,

d) rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe powinny być:

a) wykonane z pojedynczych członów prefabrykowanych i składane w elementy wielocłonowe,

b) łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm;

c) mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,

d) rynny z blachy tytanowo cynkowej fi 130 i rury spustowe fi 125 mm można też zakupić jako gotowe elementy pokrycia.

Z blachy tytanowo cynkowej wykonać opierzenia i obróbki blacharskie

- Pasy nadrynnowe nad okapem i na poziomie stropu poddasza

- Kosze na dachach głównych i ścianki boczne lukarn i okien mansardowych

- Świetliki dachowe – wyłazy dachowe i wentylacja poddaszy

- Wyłazy dachowe o wym: ca 54x83 cm. z kołnierzem uszczelniającym, bez dodatkowych opierzeń blacharskich (obróbki przewidziane przez producenta okna).

- Rynny z blachy tytanowo cynkowej fi 130 mm

- Rury spustowe z blachy tytanowo cynkowej gr fi 100 mm

### • Wentylacja poddaszy

Przy poddaszach nieużytkowych zaleca się szczelinę wentylacyjną o szerokości ok. 20

mm na okapie .W podbitce pod krokiewiami należy zostawiać typowe kratki wentylacyjne

W kalenicy folia dachowa musi być rozcięta i wywinęta na połacie dachowe.

Na kalenicy dachu pod gąsiorami zastosować taśmę aluminiową wentylacyjno uszczelniającą szer 280 mm.

### • Instalacja odgromowa.

Wykonać z drutu stalowego ocynkowanego o sr, 8 mm montaż nowej instalacji odgromowej z pomiarami i sprawdzeniem - poprowadzonej na kalenicy i kominach,, wsporniki do instalacji systemowe producenta dachówki - należy odtworzyć instalację odgromową wg dotychczasowego przebiegu lecz wg aktualnych wymagań dotyczących budowy instalacji odgromowej. Instalację podłączyć za pomocą złączy kontrolnych do istniejącej instalacji odgromowej w gruncie. Na kominach zamontować iglice odgromowe.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Poszczególne etapy kontroli jakości robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego – Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

---

Kontrola jakości powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych materiałów i wyrobów,
- właściwości i jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania musi być potwierdzona przez odpowiednie dokumenty. Materiały do wbudowania muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru). Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy,
- kontrolę prawidłowości wykonania pokrycia z dachówki, obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych w zgodności ze sztuką budowlaną, w tym: sprawdzenie pod względem wymiarów, kształtu, szczelności,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania elementów zgodnie ze sztuką budowlaną, a w szczególności sprawdzenie położenia elementów, wykonanych połączeń, spadków i szczelności,
- kontrolę wykonania całości w zgodności z przepisami, normami i instrukcjami.

### **7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

- Należy wygrodzić taśmą białą czerwoną elewację w całości lub etapami z tej strony, gdzie wykonywane roboty dekarские
- Wywiesić na zewnątrz tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i zakazie wchodzenia poza teren ogrodzony.
- Zachować szczególną ostrożność przy obrzeżach dachu, zabezpieczyć połączenie przed niekontrolowanym spadaniem materiałów i narzędzi na dół mając na względzie bezpieczeństwo osób przebywających na dole.
- Dachówka z rozbiórki nie nadająca się do dalszego użytku winna być transportowana na poziom terenu przy pomocy specjalnego rękawa lub rynny drewnianej do podstawionego i ogrodzonego kontenera

### **8. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostki obmiarowe:

- montaż: rynny i rury spustowe, taśma kalenicowa, płotki i wsporniki przeciwnięgowe, - m
- montaż: obróbki blacharskie – m<sup>2</sup> i m
- dachówka karpiówka m<sup>2</sup> i szt.
- wietrzniki strychowe - szt.

### **9. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej ST-00.00.00

Poszczególne wykonania pokrycia dachu powinny być odebrane przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

- a) Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru.
- b) Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.
- c) Wykonawca prace poprawkowe wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Zamawiającym (Inspektorem Nadzoru),
- d) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu należy przeprowadzać w miarę postępu robót,

Jeżeli wszystkie sprawdzenia dają wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami. W przypadku, jeżeli kontrola (lub odbiór) dała, choć jeden wynik negatywny, Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymogami, przedstawiając je do ponownego odbioru.

### **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót.

### **11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połączeń dachowych.

PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

---

PN-EN 516:1998 Prefabrykowane akcesoria dachowe.

PN-EN 988:1999 Taśmy i blachy stalowe ocynkowane. Wymagania.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1:

Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r., zeszyt nr 396/2004,

Instrukcja krycia dachów dachówką karpiówką firmy WIENERBERGER <http://www.wienerberger.pl>

---

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH  
ROBOTY ZIEMNE ST – 02**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

**Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

**Numer CPV:**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

**Przedmiot i zakres robót budowlanych** stanowiących zakres niniejszej specyfikacji stanowią roboty ziemne: wykopy wąskoprzestrzenne, transport gruntu i zasypanie wykopów. Są to wykopy przy odkrywaniu fundamentów odcinkami, wykopy pod schody i pochylnie zewnętrzne, wykopy pod opaski wokół budynku, pod utwardzenie i zagospodarowanie terenu.

**Określenia podstawowe**

- *Głębokość wykopu* - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej.
- *Wykop płytki* - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.
- *Wykop średni* - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- *Ukop* - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasyпки lub nasypów, położony w obrębie obiektu kubaturowego.
- *Dokop* - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasyпки wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów, położone poza placem budowy.
- *Odkład* - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

**Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i gruntu, wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

**2. MATERIAŁY**

**Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypaniu i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora nadzoru Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

**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.

### **Zasady wykorzystania gruntów**

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora nadzoru.

Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inspektora nadzoru wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inspektor nadzoru może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, koparka
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe)
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

UWAGA: *Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacjach ogólnych.*

### **4. TRANSPORT**

Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

UWAGA: *Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacjach ogólnych.*

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Roboty ziemne będą prowadzone ręcznie z uwagi na brak możliwości wykonywania wykopu w sposób mechaniczny jak również z uwagi na konieczność wykonywania robót odcinkami.

Przed przystąpieniem do prac wszystkie osoby wykonujące prace na terenie budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych powinny zostać zapoznane z instrukcją bezpiecznego wykonywania robót oraz obowiązującym planem BiOZ – tzw. instruktarz stanowiskowy na budowie. Należy pamiętać, że wszystkie roboty ziemne powinny być wykonywane na podstawie projektu robót ziemnych, który określa położenie instalacji i urządzeń podziemnych, a także sposób zabezpieczenia wykopu i wyniki badań geologicznych. W przypadku małych obiektów nie jest konieczne sporządzanie takiej dokumentacji. Jeśli wszystkie niezbędne informacje zostały zamieszczone w projekcie budowlanym, to prace ziemne mogą być wykonywane w sposób bezpieczny. Kierownik budowy powinien posiadać wiedzę o istniejących warunkach geologicznych, hydrologicznych, geotechnicznych oraz o posadowieniu obiektów znajdujących się w bliskiej odległości od miejsca wykonywania robót. Wykonywane roboty powinny zostać tak zaprojektowane i wykonane, aby nie wpływały negatywnie zarówno na tereny sąsiadujące, jaki i na teren, na którym prowadzona jest inwestycja. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wyznaczyć drogi dojazdowe dla

maszyn i urządzeń, które będą wykorzystywane. Drogi komunikacyjne dla transportu i ruchu pieszego powinny być równe, twarde lub utwardzone w sposób zapewniający odpowiednią nośność dla stosowanych środków transportu. Drogi transportowe muszą być rozplanowane w taki sposób, aby były oddalone od krawędzi wykopu na odległość minimum 0,6 m. Należy pamiętać o tym, aby zarówno drogi, jak i teren wokół wykopu posiadały urządzenia lub rozwiązania techniczne zapewniające odprowadzenie wód opadowych w sposób uniemożliwiający zalanie wykopu. Natomiast przy wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu terenu na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu powinno się zapewnić spadki umożliwiające łatwe odprowadzenie wody od krawędzi wykopu. Wszystkie obiekty, urządzenia i roślinność znajdujące się na terenie prowadzonych prac, a tym samym utrudniające prowadzenie robót, powinny zostać usunięte lub zabezpieczone zgodnie z planem BiOZ i projektem robót ziemnych. W przypadku prac w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych, ciepłowniczych czy wodociągowych i innych bezpieczna odległość powinna zostać ustalona przez kierownika budowy po konsultacji z właścicielem lub zarządcą sieci. Dlatego też wszelkie prace wykonywane w pobliżu instalacji podziemnych, polegające na poszukiwaniu i odkopywaniu, powinny być wykonywane ręcznie wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników posiadających aktualne orzeczenie o braku przeciwwskazań do pracy na zajmowanym stanowisku oraz aktualne szkolenie w zakresie BHP .

Wykonanie prac ziemnych Podczas prowadzenia prac ziemnych teren powinien zostać ogrodzony. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom, oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych, wpadnięcie do wykopu. Do każdego wykopu o głębokości powyżej 1 m należy wykonać bezpieczne wejście (wyjście), a odległość pomiędzy zejściami nie powinna być większa niż 20 m. Ze względów bezpieczeństwa istotne jest, aby po zmroku, w porze nocnej, a także w okresie kiedy prace w wykopie nie są prowadzone, ustawić wokół niego bariery ochronne zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego informujące o niebezpieczeństwie. Paragraf 15 ust. 2 rozporządzenia [1] określa, że bariery ochronne powinny składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Natomiast wolną część pomiędzy deską krawężnikową a poręczą ochronną należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości do wykopu. Bariera ochronna powinna być odsunięta od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż 1 m. W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego. Zastosowanie szczelnego przykrycia nie zwalnia z wykonania balustrad ochronnych. W tym przypadku poręcze ochronne mogą zostać zastąpione balustradą z lin lub taśm z tworzywa sztucznego umieszczonych na wysokości 1,1 m w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Na podstawie ogólnych przepisów BHP [2] każdy wykop o ścianach pionowych i głębokości poniżej 1 m musi być umocniony w sposób uniemożliwiający osunięcie ziemi. Natomiast wykopy nieumocnione o głębokości większej niż 1 m, ale tylko do głębokości 2,0 m, można wykonywać wyłącznie w przypadku, gdy pozwala na to dokumentacja geologiczna oraz badania gruntu. W pozostałych przypadkach wykopy powinny zostać zabezpieczone przed możliwością osunięcia się ścian wykopu za pomocą: skarpowania ścian, podparcia lub rozparcia. Według ogólnej definicji podanej w polskim piśmiennictwie wykopy głębokie to wykopy o ścianach pionowych zabezpieczonych obudową o głębokości większej niż 3 m. Z definicji tej wynika, że wszystkie wykopy głębokie muszą być zabezpieczone przed możliwością osunięcia. Sposób zabezpieczenia wykopu jest określony w projekcie robót ziemnych, ale na każdym etapie wykonywania prac może ulec zmianie, jeżeli wynikną nowe uwarunkowania nieujęte w projekcie. Podana definicja nie obejmuje wykopów głębokich o ścianach zabezpieczonych metodą skarpowania, tzn. bezpieczne nachylenie ścian. Wykopy szerokoprzestrzenne umożliwiają szybsze prowadzenie robót budowlanych dzięki łatwemu dostępowi i braku elementów zabezpieczających skarpy. Niestety metoda ta jest najbardziej niekorzystna dla otaczającego środowiska i wymaga dużej powierzchni nieużytkowanego terenu.

Odkrycia przedmiotów wskazujących na znalezisko o charakterze archeologicznym należy powiadomić właściwego konserwatora zabytków. Należy pamiętać, że w czasie wykonywania prac ziemnych nie wolno dopuszczać do tworzenia nawisów gruntu. Z uwagi na możliwość przysypania pracownika. Należy sprawdzać stan skarp i obudowy wykopu przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie. Podczas wykonywania wykopów głębokich ze ścianami pionowymi w obudowie należy pamiętać o wykonywaniu montażu obudowy zgodnie z instrukcją BHP , dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym. Górna krawędź elementów obudowy powinna wystawać ponad teren co najmniej 10 cm w celu ochrony przed wpadnięciem do wykopu różnych przedmiotów. Zabieg ten zwalnia z wykonania deski krawężnikowej przy montażu barier ochronnych. Zgodnie z wymogami BHP montaż obudowy lub rur rozporowych w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych na głębokość większą niż 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób kłatkami lub obudową prefabrykowaną. Zamocowane rozpory nie mogą kolidować z pracami budowlanymi ścian i stropów, dlatego powinny być tak rozplanowane, aby możliwy był późniejszy demontaż rozpór. Wszystkie prace związane z montażem rur lub dźwigarów rozporowych są pracami na wysokości, a więc narażają pracowników na możliwość upadku z wysokości. Pracownicy powinni

zostać zabezpieczeni środkami ochrony zbiorowej chroniącymi przed upadkiem z wysokości, tj. rusztowania, pomosty robocze. Środki ochrony zbiorowej mają pierwszeństwo przed środkami ochrony indywidualnej. W przypadku braku możliwości zastosowania środków

ochrony zbiorowej można zastosować środki ochrony indywidualnej, tj. pasy, szelki bezpieczeństwa.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Zasypywanie wykopów, należy wykonywać warstwami. Każda ułożona warstwa powinna być zagęszczona, a jej grubość musi być dostosowana do posiadanego sprzętu zagęszczającego. W przypadku zastosowania obudowy wykopu zabezpieczenie należy demontować od dołu i stopniowo usuwać. W miarę zasypywania obudowę usuwa się za każdym razem na wysokość nie większą niż: – 0,5 m w gruntach spoistych, – 0,3 m w pozostałych gruntach. Obudowa może zostać pozostawiona w gruncie w przypadku braku możliwości jej wyciągnięcia lub gdy wydobywanie obudowy mogłoby zagrażać bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonanego lub sąsiadującego obiektu.

Informacja o pozostawieniu obudowy powinna znaleźć się w dzienniku budowy, a obrys wrysowany w profil podłużny z podaniem wymiarów i lokalizacji.

### **Odwodnienie wykopów**

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu.

Źródła wody odsonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

### **Umocnienie ścian wykopów.**

Ściany wykopu należy oszalować za pomocą desek i bali drewnianych, wyprasek stalowych, lub za pomocą obudów systemowych, tak aby zapewniały bezpieczne wykonanie robót przez pracowników.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonane wykopy muszą zapewnić możliwość wykonania izolacji przeciwwilgociowych oraz docieplenia ścian.

*UWAGA: Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacjach ogólnych.*

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

## **8. ODBIÓR ROBOT**

### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Dokonany zostanie po wykonaniu wykopów przed przystąpieniem do dalszych robót – izolacji i docieplenia ścian, lub wykonaniem robót budowlanych poniżej poziomu terenu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego.

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

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

### **Odbiór ostateczny robót**

Dokonany zostanie po wykonaniu izolacji i docieplenia ścian oraz po zasypaniu wykopów.

Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### **Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, zgodnie z SST i ew. PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące sposobu płatności podano w specyfikacjach ogólnych.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:**

### **Normy**

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

### **Inne dokumenty**

Patrz: Specyfikacje ogólne.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **IZOLACJA ścian fundamentowych –przeciwwilgociowa**

#### **ST - 03**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Poczтовая 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

**Nr CPV 45320000-6 – Roboty izolacyjne**

#### **1.1 WSTĘP**

**Przedmiot i zakres robót budowlanych** objętych niniejszą specyfikacją - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic i murów fundamentowych, oraz izolacji poziomej na balkonie od południa oraz na schodach od zachodu na zadaniu „Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach”

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

- wykonanie zastaw, ogrodzeń, kładek itp.
- ustawienie i rozebranie rusztowań w niezbędnym zakresie

##### **Informacje o terenie budowy:**

- *Zabezpieczenie terenu budowy*

Jak w ogólnej specyfikacji technicznej.

##### **Warunki bezpieczeństwa pracy.**

Jak w ogólnej specyfikacji technicznej.

- *Ochrona i utrzymanie robót*

Jak w ogólnej specyfikacji technicznej.

- *Ochrona przeciwpożarowa*

Jak w ogólnej specyfikacji technicznej.

##### **Określenia podstawowe**

Jak w ogólnej specyfikacji technicznej

#### **2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej specyfikacji są:

- Zaprawa trasowa np. tras wm do uzupełnienia spoin pomiędzy kamieniem lub cegłą.
- Zaprawa uszczelniającą w postaci elastycznego szlamu mineralno-polimerowego zbrojonego mikrowłóknem wymieszanego z cementem portlandzkim w stosunku 1:1.
- Folia tłoczona (kubatkowa).
- Papa asfaltowa na osnowie jutowej lub papa termozgrzewalna gr 5,2 mm.
- Emulsje asfaltowe gruntujące oraz pasty do izolacji poziomych i pionowych

##### **2.5. Elementy uzupełniające**

Elementami uzupełniającymi systemu są kołki plastikowe i listwy wykończające do obróbek szczególnych miejsc na elewacji (np. dylatacji).

### **3. SPRZĘT**

Jak w specyfikacji ogólnej.  
Wiertarki i mieszarki.

### **4. TRANSPORT**

#### **Wymagania dotyczące transportu**

Jak w specyfikacji ogólnej.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **Izolacja pionowa ścian fundamentowych oraz piwnicznych:**

- Odkopanie ścian do poziomu góry ławy fundamentowej (ścianę należy odkopywać odcinkami po kilka metrów w jednym odcinku).
- Dokładne oczyszczenie podłoża z nienośnych fragmentów starych luźnych zapraw, izolacji, oraz dokładne oczyszczenie podłoża poprzez piaskowanie lub umycie wodą pod ciśnieniem.
- Uzupelnienie spoin pomiędzy kamieniem lub cegłą materiałem (np.: sto tras w/m) powierzchnia ściany powinna być w miarę równa, bez dziur, dużych zagłębień.
- Na przygotowane podłożę należy nanieść zaprawę uszczelniającą w postaci elastycznego szlamu mineralno-polimerowego zbrojonego mikrowłóknem wymieszanego z cementem portlandzkim w stosunku 1:1. powłokę izolacyjną zaleca się aplikować w dwóch warstwach tak aby grubość powłoki wynosiła ok 4-5 mm. izolację można aplikować poprzez szpachlowanie, szlamowanie szczotką lub natryskiem.
- Jako dodatkową warstwę ochronną dla izolacji właściwej oraz w celu umożliwienia dyfuzji pary wodnej należy zastosować folię kubełkową  
Folia toczona (kubełkowa) to membrana, którą zaprojektowano w celu uzyskania wentylowanego systemu hydroizolacyjnego. Rozwiązanie polega na wprowadzeniu szczeliny powietrznej pomiędzy izolację przeciwwilgociową, a konstrukcję budynku. Izolacja chroni on partie budynku przed wilgocią, i pozwala im swobodnie "oddychać". Właściwości systemu folii kubełkowej
  - odporność na działanie pary wodnej,
  - wygląd nie ulega zmianie, bez względu na czas i warunki zewnętrzne,
  - szczelina powietrzna chroni mur i izolację przed działaniem wody pod ciśnieniem,
  - wysoka wytrzymałość mechaniczna membrany zapobiega uszkodzeniom wynikającym z ruchów terenu, zasypywania wykopów lub osiadania budynków,
  - zwiększona wentylacja powierzchni wewnętrznych umożliwia szybkie schnięcie konstrukcji,
  - zwiększona izolacja termiczna ścian i podłóg,
  - zwiększona odporność na przenoszenie drgań powierzchniowych.

Jako wykończenie służy profil (listwa krawędziowa) mocowana w górnej części folii. Łączniki umieszcza się w górnej części membrany w odległości 800 mm od siebie. Natomiast w partiach łączenia membrany gwoździe należy przybijać 300 mm od siebie. Szerokość zakładu wynosi ok. 20 cm to jest co 6 wyłoczeń. Dla zapewnienia szczelności systemu stosuje się taśmy uszczelniające dwustronnie klejące. Całość systemu zakończona jest powyżej poziomu gruntu a z drugiej wyłożona na odsadzce ławy fundamentowej.

- Wykonać opaskę wokół budynku ze żwirku (frakcja 8-10 mm) obrzeżoną obrzeżami betonowymi o wymiarach 20x6cm.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Jak w specyfikacji ogólnej.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### **Zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i zasadami obmiaru tablicach jednostkach podanych w tablicach jednostkach katalogach norm zastosowanych w kosztorysie. W przypadku umowy ryczałtowej obmiar może spełniać funkcje kontroli wykonania robót.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną

poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

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

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

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej, przedmiarze robót.

#### **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

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

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

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### **Rodzaje odbiorów robót**

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Jak w specyfikacji ogólnej.

### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:**

#### **Ustawy:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, póź. 881).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 z późn. zm.).

-

#### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, póź. 1779).

#### **Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.

### **11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Polskie normy,

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **TYNKI ZWYKŁE I RENOWACYJNE ST - 04**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

#### **Nr CPV 45410000-4 Tynkowanie**

##### **1. 1. WSTĘP**

###### **1.1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych i renowacyjnych oraz wypraw elewacyjnych zewnętrznych elewacji budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach. Tynki zewnętrzne silikatowe malowane.

###### **1.1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1. 1.

###### **1.1.3. Zakres robót objętych ST**

- Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.1. 1.
- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70 /B-10100 p. 3.3.2.
- Tynki renowacyjne wykonywać jak tynki zwykłe oraz zgodnie z instrukcjami producenta odpowiednich systemów renowacji.

###### **1.1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz określonymi w ST „Wymagania ogólne”.

###### **1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”



2.2. Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

### 2.3. Woda

Do przygotowania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

### 2.4. Piasek

2.4.1. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.4.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty odmiany 2.

2.4.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

### 2.5. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701 ;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.6. Gotowe zaprawy systemowe, podkłady, grunty, tynki renowacyjne i zwykłe, preparaty do usuwania glonów i pleśni – należy używać materiałów jednego systemu tak aby utrzymać wysoką jakość robót i zachować warunki gwarancji dostawcy materiałów.

## 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.

## 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt4

4.2. Transport materiałów

- Transport cementu i wapna suchogaszzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08. Cement i wapno suchogaszzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogaszzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- należy przemurować – odtworzyć rozebrane wcześniej części balkonu od strony południowej oraz uzupełnić nakrywy betonowe murków balkonu i wejść – schodów w el. pñ. I zachodniej.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

5.3.2. Spoiny w murach ceglanych

- W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy zbadać stan spoin i reprofilować je do głębokości 3cm.
- Całą powierzchnię ścian należy zmyć wodą pod ciśnieniem.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.
- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Prace przygotowawcze

Należy usunąć z elewacji budynku instalacje natynkowe oraz wszystkie wbite w mur metalowe śruby, gwoździe, wsporniki, anteny satelitarne, itp.

Należy zbadać stan tynków przez ostukiwanie z poziomu rusztowań. W zależności od rodzaju zniszczeń stosować odpowiednie naprawy. W przypadku wadliwego zespojenia z podłożem, skuć tynk aż do całkowitego odkrycia powierzchni podłoża. Podłoże przygotować bardzo starannie usuwając resztki starego tynku, pyłu i gruzu.

W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym. Aplikacja preparatu metodą natryskową.

Głęboko zakażone podłoże wymaga nasączenia struktury tynku oraz wykonanie badań sprawdzających skuteczność zabiegu. Czynność należy wykonać przed rozpoczęciem procesów technologicznych w celu zniszczenia mikroflory.

W partiach cokołowych stare wyprawy tynkarskie, miejscowe uzupełnienia cementowe oraz zdegradowane cegły, kamień i kruche osypujące się spoiny należy usunąć mechanicznie, następnie oczyścić szczotką na sucho lub sprężonym powietrzem powierzchnię muru z pyłów i drobnych pozostałości zapraw, oraz wywieźć gruz poza miejsce prac.

Należy odtworzyć kartusze zgodnie z PT i pocztówką z początku XX wieku, na której są one widoczne. Uwaga - W przypadku całkowitego skucia tynku na detalach architektonicznych należy dokładnie zinwentaryzować, zdjąć profile i kształty.

Z powierzchni cokołu zbić tynk, wykonać na nowo. Mury cokołu ze względu na stałe działanie wód opadowych należy zabezpieczyć. Na styku cokołu z chodnikiem należy wykonać odcięcie, a w szczelinę wprowadzić zaprawę izolującą w taki sposób, aby uniknąć podciągania kapilarnego z podłoża do strefy cokołu.

Usunąć z elewacji budynku instalacje natynkowe oraz wszystkie wbite w mur metalowe śruby, gwoździe, itp.

5.5. Zakres remontu: Rewaloryzacja elewacji ma charakter odtworzeniowy, planuje się przywrócić pierwotny wystrój elewacji (jedynym źródłem historycznym jest zdjęcie poczty cesarskiej na pocztówce załączonej do projektu). Planuje się rezygnację z wtórnych dekoracji tynkowych (opaski na elewacjach szczytowych), odtworzenie detali roślinnych w miejscu kartuszy herbowych na opaskami okien parteru na elewacji fasadowej. Planuje się również przebudowę wejść do budynku nadając im jednolite formy oraz dodając balustrady stalowe ujednolicone z projektowanymi bramami wjazdowymi oraz furtką.

### **Technologia prac:**

#### **Elewacja z wyprawą tynkarską:**

- Usunięcie wszystkich nienośnych i głuchych starych tynków, powierzchnie tynków i detalu które nie wykazują oznak degradacji należy pozostawić na elewacji, całą elewację umyć wodą pod ciśnieniem.
- Pozostałe powłoki malarskie należy usunąć mechanicznie lub za pomocą systemowych środków chemicznych.
- Całą powierzchnię elewacji należy wzmocnić strukturalnie głęboko penetrującym preparatem gruntującym na bazie żywicy poliakrylowych, na podłoża mineralne
- Powierzchnie tynkowane wymagające uzupełnienia lub odtworzenia tynków należy wykonać z lekkiej mieszanki wapienno trasowej.
- Tynki w obszarze przyziemia do wysokości 2m oraz fragmenty wykazujące nawet niewielkie zawilgocenia należy wymienić na tynki renowacyjne.

Technologia wykonania tynków wta:

- Uzupełnienie spoin i nierówności zaprawą .
  - Wykonanie warstwy szprycu ok 30-50 % pokrycia.
  - Wykonanie warstwy tynku renowacyjnego magazynującego gr. min 1 cm).
  - Wykonanie warstwy tynku renowacyjnego hydrofobowego gr. min 1 cm)
  - Wszystkie ubytki w detalach występujących na elewacji należy odtworzyć ze specjalnych zapraw sztukatorskich lub zaprawą wapienno trasową lekką.
  - Całą powierzchnię elewacji należy przebroić zaprawą zbrojeniową z mikrowłóknem oraz siatką z włókna szklanego o gramaturze 165 g/m<sup>2</sup>.
  - Całą powierzchnię należy przeszpachlować szpachlą z mikrowłóknem.
  - W strefie przyziemia ( do wys. ok 20 cm) na powierzchni cokołu należy wykonać uszczelniającą powłokę z materiału elastycznego , tym samym materiałem należy uszczelnić wszystkie fragmenty tynków stykające się z obróbką blacharską, parapetami itp.( lamówka szer. 2-5 cm), lub stanowiące poziome występy elewacji a nie pokryte obróbką blacharską.
  - Całą powierzchnię elewacji wraz z detalami należy zagruntować środkiem hydrofobizującym .
  - Jako zasadniczą powłokę elewacyjną należy zastosować farbę krzemoorganiczną z wypełniaczem kwarcowym w odpowiednich kolorach. Powłokę należy nanieść w dwóch warstwach uzyskując strukturę drobnego piasku.
  - Wszystkie elementy drewniane i stalowe należy po dokładnym oczyszczeniu (usunięciu starych powłok malarskich) zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym. (środkiem na drewno i środkiem na metal)
- Wszystkie elementy pomalować dwukrotnie powłoką .

#### **Elewacja - część z cegłą licową oraz parapety:**

- Usunięcie powłoki malarskiej na cegle przy użyciu specjalnego żelu
- Powierzchnię cegły należy doczyścić metodą strumieniową przy użyciu odpowiednio dobranego bardzo delikatnego ścierniwa.

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

---

- Ewentualne reprofilacje i flekowania cegły należy wykonać przy użyciu zapraw systemowych naprawczych.
  - Należy usunąć istniejące spoiny na gł ok 3 cm i wykonać nowe spoinowanie zaprawą wapienno trasową.
  - Ewentualne scalenia kolorystyczne naprawianych fragmentów należy wykonać przy użyciu lazury.
  - Po zakończeniu wszystkich czynności renowacyjnych całość powierzchni należy dokładnie i obficie zahydrofobizować środkiem systemowym.
- Taką samą technologią należy naprawić tynki murku schodków od strony północnej i w wejściu od strony zachodniej oraz na ścianach balkonu od południa..

Na pozostałej części elewacji (gdzie nie są wymagane tynki renowacyjne) oczyszczone podłoże należy uzupełnić tynkiem czysto wapiennym nawierzchniowym.

Tynki te można też stosować na powierzchniach zewnętrznych i wewnętrznych jako wierzchnią warstwę.

Tynki elewacji wykonać należy w przyjętym systemie producenta, który przeznaczony jest do napraw i renowacji tynków w obiektach zabytkowych.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

6.3.2. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- mrozoodporności tynków zewnętrznych,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kratek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m<sup>2</sup>.

7.3. Ilość tynków w m<sup>2</sup> określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

7.4. Ilość tynków gzymsów oblicza się w mb dla określonej szerokości gzymsu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. 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, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

8.4. Odbiór tynków

8.4.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.4.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.4.4. Odbiór gotowych tynków 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. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m<sup>2</sup> powierzchni tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
- osiatkowanie bruzd,
- obsadzenie krutek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,
- reperacja tynków po dziurach i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
  - likwidację stanowiska roboczego.

W przypadku umowy ryczałtowej należy sprawdzić czy zakres robót został wykonany zgodnie z projektem technicznym i przedmiarem.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.

### Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB - 2003 rok.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **ROBOTY MALARSKIE ST - 05**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Poczтовая 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

#### **Nr CPV 45440000-3 Roboty Malarskie i szklarskie**

**1.1. WSTĘP.** Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych niniejszą specyfikacją stanowią roboty tynków elewacji po remoncie. Kolorystyka wg podanego w projekcie wzornika.

Wymalowania elewacji należy wykonać farbą krzemianową elewacyjną w kolorach podanych w projekcie, Malowanie wykonać dwukrotnie po uprzednim zagruntowaniu tynków.

Malowanie tynków – tynki cokołów, ścian, gzymsów, opasek okiennych, ościeżnic i kominów.

Rodzaj farby należy dobrać aby był dopuszczony do stosowania razem z innymi materiałami przyjętego systemu materiałów.

W przypadku wystąpienia potrzeby wykończenia innych elementów (metalowych lub drewnianych), należy używać farb olejnych lub ftalowych w kolorach zgodnych z PT.).

Poręcze schodów, balkonów, oraz krat oczyścić i pomalować dwukrotnie farbą olejną lub ftalową.

Drzwi wejściowe do budynku od strony wschodniej i północnej pomalować dwa razy farbą olejną lub ftalową w kolorach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Okienka strychowe należy pomalować dwukrotnie farbą olejną w kolorach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

#### **1.2. Określenia podstawowe:**

Nie występują określenia nieopisane w obowiązujących warunkach technicznych i opracowaniach.

Pozostałe zgodnie z określeniami zawartymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

#### **2. MATERIAŁY**

2.1. Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo

- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

### 2.2. Wykończenia malarskie

- specjalistyczny środek gruntujący hydrofobizujący, np. na bazie czystego, płynnego krzemianu potasowego, charakteryzujący się bardzo wysoką paroprzepuszczalnością i stabilnością w każdych warunkach atmosferycznych dostosowany do stosowanego systemu farb.

- farba krzemoorganiczna w ustalonej projektem kolorystyce. Mineralna farba elewacyjna z wypełniaczem kwarcowym w odpowiednich kolorach o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, zabezpieczająca podłoża mineralne przed czynnikami atmosferycznymi. Powłokę należy nanieść w dwóch warstwach uzyskując strukturę drobnego piasku.

Wszystkie elementy drewniane i stalowe należy po dokładnym oczyszczeniu (usunięciu starych powłok malarskich) zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym. Wszystkie elementy pomalować dwukrotnie powłoką wykończającą

### 2.3. Woda

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

W przypadku stosowania farb gotowych rozrabianych dodawanie wody w celu zmiany konsystencji jest dopuszczalne jedynie wg wskazań producenta.

*UWAGA: Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w specyfikacjach ogólnych.*

### 3. SPRZĘT:

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- opalarki,
- drabiny i rusztowania.

*UWAGA: Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacjach ogólnych.*

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

*UWAGA: Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacjach ogólnych.*

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

#### 5.2. Wykończenia malarskie

Wszystkie powierzchnie należy zagruntować materiałem specjalistycznym środkiem gruntującym, na bazie czystego, płynnego krzemianu potasowego, o bardzo wysoką paroprzepuszczalności i stabilności w każdych warunkach atmosferycznych.

Wykonanie warstwy wierzchniej – malowanie farbą krzemianową (silikatową) w ustalonej kolorystyce. Farba elewacyjna musi mieć bardzo wysoką paroprzepuszczalność, zabezpieczającą podłoża mineralne przed czynnikami atmosferycznymi (również powinna być odporna na promieniowanie UV).

#### 5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie:



## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

Nowe tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odłuszczone.

### 5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).
- Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.
- Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

### 5.5. Wykonanie robót malarskich zewnętrznych

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m<sup>2</sup>,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie BHP.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### 6.1. Badania podłoża pod malowanie

Badanie podłoża pod malowanie należy wykonywać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- murów ceglanych i kamiennych - zgodność wykonania z projektem budowlanym, dokładność wykonania zgodnie z normą PN-68/B-10020, wypełnienie spoin, wykonanie napraw i uzupełnień, czystość powierzchni, wilgotność muru,
- tynków zwykłych i pocienionych - zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- płyt gipsowo-kartonowych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,
- elementów metalowych - czystość powierzchni.

Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi w normie PN-68/B-10020.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetrarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetrarcia należy używać czystej szmatki.

Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

Wyniki badań powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

### 6.2. Badania materiałów

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich,
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

a) w przypadku farb ciekłych:

- skoagulowane spoiwo,
- nieroztarte pigmenty,
- grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
- kożuch,
- ślady pleśni,
- trwałe, nie dające się wymieszać osady,
- nadmierne, utrzymujące się spienienie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny,

b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:

- ślady pleśni,
- zbrylenie,
- obce wtrącenia,
- zapach gnilny.

### 6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót malarskich z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów farb. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

### 6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich.

Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie. Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,

b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,

d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

## *Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

- na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
- na podłożach drewnianych i metalowych - metodą opisaną w normie PN-EN ISO 2409:1999,
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (Zamawiającego) oraz Wykonawcy.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

#### 7.1. Szczegółowe zasady obmiaru robót malarskich

Powierzchnię malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m<sup>2</sup>.

Powierzchnię dwustronnie malowanych wbudowanych okien i drzwi (skrzydeł z ościeżnicami wraz z ćwierćwałkami) oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni w świetle wykończonych otworów. Malowanie opasek i wyłogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu. Powierzchnię dwustronnie malowanych elementów ażurowych (siatek, krat, balustrad itd.) oblicza się w metrach kwadratowych według jednostronnej powierzchni ich rzutu.

Malowanie obu stronnie żeber grzejników radiatorowych obmierza się jako podwójną powierzchnię prostokąta, opisanego na grzejniku (z wyjątkiem grzejników typu S-130 i T-1, dla których należy przyjmować potrójną powierzchnię opisanego prostokąta).

Malowanie rur o średnicy zewnętrznej do 30 cm obmierza się w metrach długości. Malowanie rur o większych średnicach zewnętrznych oblicza się w metrach kwadratowych ich powierzchni w rozwinięciu.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

#### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoże nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoży.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoży) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

#### 8.3. Odbiór częściowy

Patrz: Specyfikacje ogólne.

#### 8.4. Odbiór końcowy

Patrz: Specyfikacje ogólne.

**UWAGA:** *Ogólne zasady dotyczące odbioru podano w specyfikacjach ogólnych.*

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### 9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót malarskich może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót malarskich stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **Normy**

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.  
PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.  
PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.  
PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki naciąć.  
PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.  
PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.  
PN-C-81800:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.  
PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.  
PN-C-81802:2002 Lakiery wodorocieńczone stosowane wewnątrz.  
PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.  
PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.  
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.  
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

### **Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **ROBOTY MURARSKIE (naprawcze)**

**ST - 06**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

#### **Nr CPV 45262500-6 - ROBOTY MURARSKIE I MONTAŻ OKIEN PIWNICZNYCH**

##### **1.1. WSTĘP.**

###### **1.1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania odbioru robót w zakresie robót murowych, wykonywanych w związku z remontem i renowacją elewacji budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach..

###### **1.1.2. Zakres stosowania SST.**

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

###### **1.1.3. Zakres robót objętych SST.**

- a) naprawa i uzupełnianie murów – wymiana uszkodzonych cegieł,
- b) obudowa bloczkami z betonu komórkowego gr. 5cm kominów oraz przewodów.
- c) remont studzienek piwnicznych.
- d) przebudowa wejścia do budynku od strony ulicy pocztowej (el. północna [w1]) .
- e) przebudowa wejścia do budynku od strony oficyny (el. południowa [w3])
- f) przebudowa wejścia do budynku (el. zachodnia [w2])
- g) wymiana rolki z cegieł oraz 3 warstw wierzchnich cegieł muru - rolkę z cegieł przemurować na hydrofobowej zaprawie,
- h) zamurowanie okien drugiego piętra oś '18 i '22 (el. wschodnia) - bloczki silikatowe o gr. 18 cm. - pozostawienie blendy okiennej - analogicznej do istniejących.
- i) cerowanie murów prętami ze stali austenicznej np. Helibar
- j) obsadzenie okien piwnicznych aluminiowych (wg wykazu ślusarki)

###### **1.1.4. Określenia podstawowe.**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami.

###### **1.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich jakość, zgodność ze SST, przedmiarem robót oraz poleceniami Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **2. MATERIAŁY.**

Materiały używane do w/w prac:

- Cegła budowlana pełna, klasy i rodzaju takiego jak w naprawianym murze (cegła zwykła i klinkierowa oraz kształtki na mur)
- Zaprawa murarska do murowania
- Bloczki z betonu komórkowego gr 5cm
- Pręty do zbrojenia (cerowania murów) systemowe ze stali austenicznej.
  - umowna granica plastyczności  $Re_{0,2} \geq 220$  MPa
  - wytrzymałość na rozciąganie  $R_m \geq 510$  MPa
  - wydłużenie względne  $A_5 \geq 45$  %

Maksymalna długość prętów HELIBAR wynosi  $14 \pm 0,02$  m 5%.

## **3. SPRZĘT.**

- Wiertarka elektryczna,
- Mieszadło do zapraw,
- Kielnia,

## **4. TRANSPORT.**

Transport samochodowy (dowóz materiałów na plac budowy) i ręczny (przenoszenie materiałów), pionowy (transport cegieł i zapraw na dach za pomocą wyciągu lub windy dekarckiej).

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

Rozebrać luźne i uszkodzone cegły,

Naprawić mury cegłą pełną o wytrzymałości takiej samej jak cegły w murze (ubytki, wymiana uszkodzonych cegieł)

W części elewacji północnej rozebrać część murka wejściowego, oraz balustrady na balkonie i odtworzyć za pomocą cegły klinkierowej kl 450.

Na studzienkach okien piwnicznych należy wykonać rolkę stojącą z cegły klinkierowej kl. 450.

Na ogrodzeniu należy przemurować 3 warstwy cegły z wierzchu i otynkować. Na wierzchu muru ogrodzeniowego należy ułożyć kształtki wykańczające do ogrodzeń ze spadkiem dwustronnym 12,5szt/m. Szerokość kształtki 30 lub 31 cm (należy wykuć odpowiednie strzępia do połączenia części przemurowywanej).

W miejscach pęknięć oznaczonych na rysunkach elewacji należy wykuć spoiny na głębokość ok 5 cm, umieścić tam pręt i uzupełnić spoinę zaprawą naprawczą.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI.**

Poszczególne etapy kontroli jakości robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego – Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Kontrola jakości powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych materiałów i wyrobów,
- właściwości i jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania musi być potwierdzona przez odpowiednie dokumenty. Materiały do wbudowania muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru). Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy,
- kontrolę prawidłowości wykonania obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych w zgodności ze sztuką budowlaną, w tym: sprawdzenie pod względem wymiarów, kształtu, szczelności,
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania elementów zgodnie ze sztuką budowlaną, a w szczególności sprawdzenie położenia elementów, wykonanych połączeń i szczelności,
- kontrolę wykonania całości w zgodności z przepisami, normami i instrukcjami.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **7. OBMIAR ROBÓT.**

Jednostka obmiarowa:

- wymiana stolarki – szt, m2
- naprawa murów – szt, m2, m3

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w części ogólnej ST-00.

Poszczególne naprawy powinny być odebrane przez Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).

e) Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru.

f) Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

g) Wykonawca prace poprawkowe wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Zamawiającym (Inspektorem Nadzoru),

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

Podstawa płatności jest protokół odbioru robót .

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

*PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Warunki i badania przy odbiorze.*

*PN-89/B-10425*

*Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – wydawnictwo  
Verlag Dashofer*

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – w sprawie  
bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).*

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **BETONOWANIE I ZBROJENIE ST - 07**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

Nr CPV 45262300- 4 Betonowanie

Nr CPV 45262310-7 Zbrojenie

##### **Przedmiot i zakres robót**

1.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych w obrębie budynku. Specyfikacja dotyczy wykonania elementów betonowych i żelbetowych, podkładów, płyt żelbetowych, schodów i studzienek żelbetowych piwnicznych. Z uwagi na mały zakres robót betonowych zakłada się, że nakrywy kominów, dna i ściany studzienek piwnicznych oraz płyty czy nakrywy betonowe przy wejściach do budynku będą wykonywane z gotowej suchej mieszanki betonowej o dobranym składzie i klasie, która zostanie rozrobiona na budowie wodą dla osiągnięcia odpowiedniej klasy i konsystencji.

1.2. Zakres stosowania ST Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych ST Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem konstrukcji betonowych i żelbetowych w obiektach kubaturowych oraz obiektach budownictwa inżynierskiego. ST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z: - przygotowaniem mieszanki betonowej, - wykonaniem deskowań wraz z usztywnieniem, - układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej, - pielęgnacją betonu.

1.4. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

#### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2. Zakłada się, że większe elementy będą betonowane z mieszanki betonowej wykonanej na budowie z gotowej fabrycznie przygotowanej suchej mieszanki do wykonywania zaprawy betonowej klasy C20/25. Stosowana przy wykonywaniu drobnych robót



*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

betoniarskich i naprawczych (np. murków, daszków, czap, itp.), innych elementów małej architektury oraz do wykonywania podkładów betonowych i posadzek w pomieszczeniach technicznych, piwnicach, garażach, itp. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy.

#### 2.1. Składniki mieszanki betonowej

Gotowy suchy beton B25 jest betonem drobnoziarnistym, przeznaczonym do wykonywania prac betoniarskich i naprawczych w domu i ogrodzie oraz do wykonywania podkładów cementowych. Może być stosowany do niekonstrukcyjnych napraw betonu jako zaprawa klasy PC.

Opakowanie

Worek 25 kg,

Wielkość ziarna: 0 - 4 mm

Klasa wytrzymałości: C 20/25

Gęstość: ok. 2000 kg/m<sup>3</sup>

Zużycie: ok. 20 kg/m<sup>2</sup>/cm grubości warstwy

Wydajność: z 1 worka (25 kg) ok. 12,5 l gotowej zaprawy

Ilość wody : 2,5 – 3 l wody/25 kg worek

Mieszanka powinna być dostarczona na budowę jak najkrócej przed użyciem tak aby nie była składowana w warunkach mogących pogorszyć jej jakość.

Każda partia mieszanki powinna mieć świadectwo jakości.

2.1.3. Woda zarobowa - wymagania i badania Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250. Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badania.

2.1.4. Domieszki i dodatki do betonu Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu: - napowietrzającym, - uplastyczniającym, - przyspieszającym lub opóźniającym wiązanie. Dopuszcza się stosowanie domieszek kompleksowych: - napowietrzająco-uplastyczniających, - przyspieszająco-uplastyczniających.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty techniczne oraz posiadać atest producenta. 2.2 Beton do konstrukcji obiektów musi spełniać następujące wymagania: - nasiąkliwość - do 5%; badanie wg normy PN-B-06250, - mrozoodporność - ubytek masy nie większy od 5%, spadek wytrzymałości na ścislenie nie większy niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (F150); badanie wg normy PN-B-06250, - wodoszczelność - większa od 0,8MPa (W8), - wskaźnik wodno-cementowy (w/c) - ma być mniejszy od 0,5. Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-B-06250 tak, aby przy najmniejszej ilości wody zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczania przez wibrowanie. Skład mieszanki betonowej ustala producent i potwierdza parametry mieszanki odpowiednim świadectwem jakości.

2.2. Zbrojenie czap betonowych oraz studzienek piwnicznych.

Do tego celu będą używane siatki stalowe o gr 5mm i oczkach 10x10 lub 15x15 cm.

2.3. Cerowanie murów wykonane zostanie za pomocą systemowych prętów do zbrojenia ścian z prętów ze stali austenicznej ze spiralą kotwiącą. Średnica prętów zostanie dobrana w zależności od grubości spoin.

2.4. Wymagania przy odbiorze Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-82/H-93215. oraz PN-H93220:2006 i Aprobatom Technicznym.

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane: - nazwa wytwórcy, - oznaczenie wyrobu wg normy PN-82/H-93215., PN-H-93220:2006

**3. SPRZĘT** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zakazuje się stosowania mieszarek wolnospadowych). Do podawania mieszanek należy

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

stosować pojemniki lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Do zagęszczania mieszanki betonowej należy stosować wibratory z buławami o średnicy nie większej od 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej, o częstotliwości 6000 drgań/min i łaty wibracyjne charakteryzujące się jednakowymi drganiami na całej długości.

**4. TRANSPORT** Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”. Transport suchej mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy samochodów o odpowiedniej ładowności. Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż: - 90 min. - przy temperaturze +15°C, - 70 min. - przy temperaturze +20°C, - 30 min. - przy temperaturze +30°C.

**5. WYKONANIE ROBÓT** Ogólne zasady wykonania robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

5.1. Zalecenia ogólne Należy ustalić - sposób transportu mieszanki betonowej, - kolejność i sposób betonowania, - wskazanie przerw roboczych i sposobu łączenia betonu w tych przerwach, - sposób pielęgnacji betonu, - warunki rozformowania konstrukcji (deskowania), - zestawienie koniecznych badań. Przed przystąpieniem do betonowania powinna być stwierdzona przez Inspektora nadzoru prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności: - prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp., - prawidłowość wykonania zbrojenia, - zgodność rzędnych z projektem, - czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny, - przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej, - prawidłowość wykonania wszystkich robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, itp., - prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję (kanałów, wpustów, sączków, kotw, rur itp.), - gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania. Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm: PN-B-06250 i PN-B-06251. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inspektora nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy. 5.2. Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m). Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione w Projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do powierzchni elementu. Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy szkliva cementowego oraz zwilżenie wodą. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanym przez wibrowanie wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu. W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia, zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

5.3. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu Betonowanie konstrukcji należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż plus 5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. Ponieważ betonowane będą jedynie elementy niekonstrukcyjne nie będzie się

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

wykonywać badań laboratoryjnych próbek betonu ponieważ zakłada się, że po zarobieniu odpowiednio zaprojektowanej mieszanki uzyskany zostanie beton o odpowiedniej wytrzymałości. Temperatura mieszanki betonowej w chwili opróżniania betoniarki nie powinna być wyższa niż 35°C. Niedopuszczalne jest kontynuowanie betonowania w czasie ulewnego deszczu, należy zabezpieczyć miejsce robót za pomocą mat lub folii.

5.4. Pielęgnacja betonu Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godz. od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Przy temperaturze otoczenia +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następnym dni co najmniej 3 razy na dobę. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

5.5. Wykańczanie powierzchni betonu Dla powierzchni betonu obowiązują następujące wymagania: - wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomami i wybrzuszeniami ponad powierzchnię, - pęknięcia i rysy są niedopuszczalne, - równość powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10260; wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm. Ostre krawędzie betonu po rozdeskowaniu powinny być oszlifowane. Jeżeli dokumentacja projektowa nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych konstrukcji, to bezpośrednio po rozebraniu deskowań należy wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody. Wyklucza się szpachlowanie konstrukcji po rozdeskowaniu.

5.6. Deskowania Deskowania dla podstawowych elementów konstrukcji obiektu (ustroju nośnego, podpór) należy wykonać zgodnie z normami dotyczącymi betonowania elementów. Konstrukcja deskowań powinna odporna na siły wywołane parciem świeżej masy betonowej i uderzeniami przy jej wylewaniu z pojemników oraz powinna uwzględniać: - szybkość betonowania, - sposób zagęszczania, - obciążenia pomostami roboczymi. Konstrukcja deskowania powinna spełniać następujące warunki:

- zapewniać odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji, - zapewniać jednorodną powierzchnię betonu, - zapewniać odpowiednią szczelność, - zapewniać łatwy ich montaż i demontaż oraz wielokrotność użycia, - wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych. Deskowania zaleca się wykonywać ze sklejki. W uzasadnionych przypadkach na część deskowań można użyć desek z drzew iglastych III lub IV klasy. Minimalna grubość desek wynosi 32 mm. Deski powinny być jednostronnie strugane i przygotowane do łączenia na wpust i pióro. Styki, gdzie nie można zastosować połączenia na pióro i wpust, należy uszczelnić taśmami z tworzyw sztucznych albo pianką. Należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie styków ścian z dnem deskowania oraz styków deskowań belek i poprzecznie. Otwory w konstrukcji i osadzanie elementów typu odcinki rur, łączniki należy wykonać wg wymagań dokumentacji projektowej. Większość wieńców żelbetowych będzie wykonana w szalunkach traconych z cegły pełnej klasy 25.

5.7. Przygotowanie zbrojenia

5.7.1. Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN 91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

5.7.2. Czyszczenie prętów Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z żendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Inspektora nadzoru.

5.7.3. Prostowanie prętów Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, ścianek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

5.7.4. Cięcie prętów zbrojeniowych Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

#### 5.8. Montaż zbrojenia

5.8.1. Wymagania ogólne Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem niełuszczącą się rdzy. Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali, która była wystawiona na działanie słonej wody. Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej: - 0,07 m - dla zbrojenia głównego fundamentów i podpór masywnych, - 0,055 m - dla strzemion fundamentów i podpór masywnych, - 0,05 m - dla prętów głównych lekkich podpór i pali, - 0,03 m - dla zbrojenia głównego ram, belek, pociągów, gzymsów, - 0,025 m - dla strzemion ram, belek, podciągów i zbrojenia płyt, gzymsów. - grubość otuliny może być różna od wyżej podanych z uwagi na odmienne warunki w jakich ta konstrukcja będzie pracować – specjalne gr. otulin podano w PT Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne. Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym. 5.3.2. Montowanie zbrojenia Pręty zbrojenia należy łączyć w sposób określony w dokumentacji projektowej. Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm. W szkielecie zbrojenia belek i słupów należy łączyć wszystkie skrzyżowania prętów narożnych ze strzemionami, a pozostałych prętów- na przemian. Ściąg stalowe należy montować za pomocą śrub rzymskich oraz blach stalowych oporowych oraz śrub i podkładek fi 30mm

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

6.1. Badania kontrolne betonu Beton do konstrukcji należy zakupić jako gotowy w wytwórni gwarantującej zapewnienie założonych parametrów technicznych przewidzianych projektem technicznych. Ze względu na małą ilość betonu trudną do zakupu w wytwórni można użyć gotowego suchego betonu o zaprojektowanym odpowiednio składzie i zarobić wodą na budowie.

**7. OBMIAR ROBÓT** Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

7.1. Jednostka obmiarowa Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny) konstrukcji z betonu. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość konstrukcji wg dokumentacji projektowej. Z kubatury nie potrąca się rowków, skosów o przekroju równym lub mniejszym od 6 cm<sup>2</sup>.

**8. ODBIÓR ROBÓT** Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

8.1. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu Podstawą odbioru robót zanikających lub

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

ulegających zakryciu jest: - pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną - inne pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru o wykonaniu robót. Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI** Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”.

UWAGI:

1. Przy wykonywaniu prac związanych z podbijaniem fundamentów stosować drobnowymiarowe deskowanie systemowe,
2. Przy wykonaniu wykopów związanych z podbijaniem fundamentów oraz izolacją ścian fundamentowych zabezpieczyć wykop deskowaniem systemowym przed osuwaniem gruntu oraz zabezpieczyć wykop przed opadami atmosferycznymi,
3. Należy stale obserwować osiadanie budynku, a przy jakichkolwiek odkształceniach natychmiast zabezpieczyć ściany,
4. Świeżo ułożoną mieszankę należy chronić przed uderzeniami i odkształceniami przez co najmniej 36 godzin.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

10.1. Normy PN-B-01801 *Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawy projektowania.*

-EN 13242:2002 *Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.* PN-EN 197-1 *Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku.* PN-EN 934-2 *Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.* PN-B-06250 *Beton zwykły.* PN-B-06251 *Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.* PN-B-06262 *Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.* PN-B-14501 *Zaprawy budowlane zwykłe.* PN-B-06712 *Kruszywa mineralne do betonu.* PN-B-32250 *Materiały budowlane. Woda do betonu i zaprawy.* PN-D-96000 *Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.* PN-D-96002 *Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.* PN-ISO-9000 (seria 9000, 9001, 9002 i 9003). *Normy dotyczące zarządzania jakością i zapewnienie jakości.*

10.2. *Inne Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:* - 240/82 *Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetowych,* - 306/91 *Zabezpieczenie korozji alkalicznej betonu przez zastosowanie dodatków mineralnych,* - *Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.*

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **INSTALOWANIE KRAT I BRAM ORAZ BALUSTRAD**

#### **ST - 08**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

Kod CPV 45421147-6 Instalowanie krat

Kod CPV 45421148-3 Instalowanie bram

1.1. Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wykonywaniu i zamontowaniu balustrad na schodach oraz na balkonie od strony północnej oraz południowej. krat okiennych i drzwiowych. Specyfikacja dotyczy również montażu bram i furtki w remontowanym ogrodzeniu.

1.2. Zakres Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 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 oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp. stosowania

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST Specyfikacja dotyczy wykonania ślusarki bram i furtki oraz balustrad schodowych i balkonowych – wykonanie ślusarki w warunkach warsztatowych, – montaż w/w w miejscu wbudowania. Przedmiotem specyfikacji jest także określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do robót przy wykonywaniu ślusarki oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów .

1.5. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne”.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne powszechnie stosowane wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”

1.7. Dokumentacja robót ślusarskich. Montaż ślusarki należy wykonywać na podstawie dokumentacji, której wykaz oraz podstawy prawne sporządzenia podano w ST „Wymagania ogólne” Ślusarkę należy wykonywać w warunkach warsztatowych zgodnie z rysunkami stanowiącymi integralną część dokumentacji przetargowej (PT). Dokumentacja określa w szczególności wymagania stawiane elementom, wyrobom i materiałom wykorzystywanym przy wykonywaniu ślusarki.

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Materiały stosowane do wykonywania ślusarki i będące w myśl Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. materiałami budowlanymi (Dz. U. Nr 92 poz. 881) wprowadzone do obrotu i stosowane w budownictwie na terytorium RP powinny mieć: – oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo – oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, albo – deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską. SEKO. Oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

2.2. Rodzaje materiałów. Materiały i wyroby wykorzystywane przy wykonaniu i montażu ślusarki. Stal: wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S, ST3X, St3SY wg PN-EN 10025:2002: - dwuteowniki wg PN-EN 10024:1998, - ceowniki wg PN-EN 10279:2003, - kątowniki wg. PN-EN 10056-1:1998 oraz PN-EN 100056-1:2000, - blachy: - blachy uniwersalne wg PN-H/02203:1994, - blachy grube wg PN-80/H92200, - pręty okrągłe wg PN- 75/H-93200/00,

2.2.1. Kształtowniki zimnogie wykonywane są jako otwarte (ceowniki, kątowniki zetowniki) oraz zamknięte (rury okrągłe i kwadratowe). Produkuje się je ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości StOS, St3SX, St3SY. Długości fabrykacyjne od 2 do 6m przy zwiększonej dokładności wykonania.

2.2.2. Właściwości mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002. Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć i naderwań. na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy wsadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem. Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wytrącenia niemetaliczne, zery, wypukłości, wgniecenia i chropowatości są dopuszczalne jeżeli: - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek, - nie przekraczają 0,5mm dla walcówki o grubości od 25mm., 0,7mm dla walcówki o grubości większej.

2.2.3. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać: znak wytwórcy, profil, gatunek stali, numer wyrobu lub partii, znak obróbki cieplnej.

2.2.4. Odbiór wyrobów ślusarskich na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru wyrobu w wytwórni z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte

2.2.5. Materiały do spawania. Do spawania elementów ślusarki ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546. Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Elektrody powinny mieć: zaświadczenie jakości, spełniać wymagania norm przedmiotowych, opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.2.6. Powłoki malarskie. Materiały na powłoki malarski - farby antykorozyjne oraz ftalowe do gruntowania i nawierzchniowe.

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów do wykonywania wyrobów ze stali. Materiały i wyroby do wykonywania konstrukcji metalowych powinny być przechowywane i magazynowane

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

Wyroby wykonane u producenta powinny zostać dostarczone na budowę bezpośrednio przed wbudowaniem.

### **3. SPRZĘT**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”. Sprzęt i narzędzia do wykonywania i montażu wyrobów stalowych. a. Do wyznaczania i sprawdzania, wymiarów oraz płaszczyzn: – pion murarski, – łąta murarska, – łąta ważona i łąta kierunkowa, – poziomnicę uniwersalną, – sznur murarski, – kątownik murarski. b. Do montażu i wykonania warsztatowego wyrobów ze stali, wykonywania połączeń na stanowisku roboczym. – spawarka elektryczna wirowa lub transformatorowa, – zestaw do spawania w osłonie gazów ochronnych, – zestaw do spawania gazowego, – elektryczna wiertarka udarowa, – elektryczna szlifierka ręczna - do metalu – młotki, – klucze mechaniczne i klucz dynamometryczny.

### **4. TRANSPORT**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” 4.2. Transport i składowanie materiałów Wyroby i materiały do wykonywania wyrobów ze stali mogą być przewożone jednostkami samochodowymi, kolejowymi, wodnymi i innymi. Załadunek i wyładunek elementów pakowanych w jednostki ładunkowe należy prowadzić urządzeniami mechanicznymi wyposażonymi w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy. Transport materiałów do wykonywania wyrobów ze stali w opakowaniach, nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Warunki przystąpienia do robót ślusarskich Przed przystąpieniem do robót należy wykonać i odebrać wszelkie roboty budowlano-konstrukcyjne, wytypowane jako niezbędne do rozpoczęcia robót związanych z montażem wyrobów ślusarskich. Sprawdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i odpowiednimi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi SST należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy, zezwalającym na prowadzenie robót montażowych ślusarki.

5.2. Ogólne zasady wykonywania robót – wytyczne montażowe Roboty montażowe wyrobów ślusarskich należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją techniczną i zasadami sztuki budowlanej branży metalowej.

Cięcie. Brzegi elementów składowych po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zdziarów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności należy wyszlifować. Prostowanie i gięcie. podczas prostowania i gięcia powinny być przestrzegane ograniczenia dotyczące granicznych temperatur oraz promieni prostowania i gięcia. W wyniku tych zabiegów nie powinny wystąpić rysy i pęknięcia. Montaż. Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i układu geometrycznego wyrobu wytwarzanego.

5.3. Organizacja robót ślusarskich i montażowych. Podstawowe zasady prawidłowej organizacji robót: – wykonywanie prac przez wykwalifikowanych ślusarzy i spawaczy, posiadających potwierdzone przez wyznaczoną jednostkę uprawnienia wykonawcze (np. certyfikat wydany przez producenta lub „Książeczkę spawacza” z uprawnieniami w określonym, wymaganym zakresie), – prace o znikomym niebezpieczeństwie można wykonywać w pojedynkę, natomiast wszelkie roboty spawalnicze wymagają minimum współpracy jednego pomocnika. Przy zorganizowaniu pracy grupami (zespołami) liczebność zespołu należy dostosować optymalnie do rodzaju, miejsca i warunków bezpiecznego wykonywania robót, – racjonalne urządzenie stanowiska pracy z dogodnym rozmieszczeniem i posegregowaniem materiałów (w miejscu montażu wolny pas o



*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

szerokości, jeśli to jest możliwe, min. 60 cm, dalej materiały i sprzęt najbardziej potrzebne w danej chwili, a następnie zapasy materiałowe i drogi transportowe), – zachowywanie zasad montażu technologicznego, w tym unikanie jednoczesnego rozpoczynania różnych rodzajów robót montażowych w kilku miejscach, – zastosowanie odpowiednich rusztowań lub drabin (technicznie niezbędnych i ekonomicznie uzasadnionych), – zaopatrzenie robotników we właściwy sprzęt do wykonywania robót ślusarskich i towarzyszących oraz w wymagany przepisami. Sprzęt ochronny. Szczególnie wykonywanie robót spawalniczych wymaga rygorystycznego przestrzegania zasad bhp – stosowanie odpowiednich masek lub okularów ochronnych, skórzanych fartuchów i rękawic oraz odpowiedniego obuwia, – dostarczanie materiałów do zainstalowania na stanowiska robocze w sposób wykluczający przestoje, – wykonawca musi posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponować osobami zdolnymi do wykonania i nadzorowania robót.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Badania materiałów Badania należy przeprowadzić pośrednio na podstawie przedłożonych: – deklaracji zgodności lub certyfikatów, – zapisów dziennika budowy, protokołów przyjęcia materiałów na budowę, – deklaracji producentów stosowanych wyrobów.

6.2. Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanej ślusarki budowlanej z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji i instrukcjami producentów. Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia prawidłowości montażu balustrad i bram oraz furtki ze względu na miejsce montażu, stwierdzenia braku kolizji kierunku otwierania krat z kierunkiem otwierania istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej oraz sposobu ich zamocowania.

6.3. Badania w czasie odbioru robót. Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonywania i montażu wyrobów ślusarskich w szczególności w zakresie: – zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej polegających na porównaniu wykonanej i zamontowanej ślusarki z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz ze zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej; sprawdzenia zgodności dokonuje się na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów; pomiar powierzchni z dokładnością do 10 mm i wagi do 0,10 kg, elementy pozostałe należy policzyć z dokładnością do jednej sztuki. Ilości normatywne niektórych elementów ślusarki mogą być uzależnione od podstawy wyceny lub wytycznych producenta i zależą od ilości innych materiałów. Jednocześnie nie są wyszczególnione w „Przedmiarze robót”, dlatego po ich przeliczeniu należy sprawdzić ilości wymagane w materiałach źródłowych., – jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, – jakości wykonywania ślusarki i jej zamontowania. Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystać wyniki badań dokonanych wcześniej oraz zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót.

## **7. OBMIAR**

7.1. Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania ogólne”

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

## **9. ROZLICZENIE**

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy rozliczenia robót podano w ST „Wymagania ogólne”

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

*Normy PN-77/M-69000. Spawalnictwo. Spawanie metali. Nazwy i określenia. DIN EN 29692.*

*Schweißnahtvorbereitung f.r Stahl (Przygotowanie spoiny spawanej dla stali). DIN 18800-7. Stahlbauten.*

*Herstellung, Eignungsnachweis zum Schweißen (Konstrukcje stalowe. Wykonanie, sprawdzanie przydatności do spawania).*

*Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz.*

*2087 z późn. zmianami). - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie*

*sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem*

*budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późn. zmianami), - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury*

*z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać*

*notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych*

*oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004 r. Nr 195, poz. 2011), - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23*

*czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu*

*bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126), - Rozporządzenie Ministra*

*Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać*

*budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami). Inne dokumenty i instrukcje*

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH.  
RUSZTOWANIA  
ST - 9**

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

**Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

Nr CPV – 44212310-5 Rusztowania

1.1. Przedmiot SST Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań. Montaż i demontaż rusztowań należy do robót tymczasowych i pomocniczych

1.2. Zakres stosowania SST Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności podstawowe występujące przy montażu i demontażu oraz utrzymaniu rusztowań, a także roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące.

1.4. Kod CPV Rusztowania -CPV 45262100-2

1.5. Określenia podstawowe Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają: Praca na wysokości - jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta: - Osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości, co najmniej 1,5m pełnymi ścianami - Wyposażona jest w inne stałe konstrukcje chroniące przed upadkiem. Rusztowania - jest to tymczasowa konstrukcja, niezbędna w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas pracy przy wznoszeniu, konserwacji, naprawie lub rozbiórce budynków i innych budowli, zapewniająca łatwy dostęp do tych obiektów.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 1.6.

1.7. Dokumentacja robót Dokumentacje robót stanowią: - projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Dz 2003 r. Nr 120, poz. 1133), dla przedmiotu zamówienia, dla którego wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę, - projekt wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Dz 2004 r. Nr 202, poz. 2072), - specyfikacja techniczna (szczegółowa) wykonania i odbioru robót, sporządzona 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

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072), - dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami), - dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Dz 2004 r. Nr 92, poz. 881), - protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych, - dokumentacja powykonawcza, czyli wcześniej wymienione części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót (zgodnie z art. 3, pkt. 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych opracowanych dla realizacji konkretnego zadania.

## **2. MATERIAŁY**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2. Materiały stosowane do montażu rusztowań powinny mieć: - oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub - deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub - oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

2.2. Rusztowania i podpory stalowe Do wszelkich robót, których nie można wykonać bezpiecznie przy użyciu drabiny lub innymi sposobami, powinno się zapewnić robotnikom odpowiednie rusztowania. Do podparcia konstrukcji stropu piwnic i przyziemia na czas wykonywania robót remontowych. Rusztowania i stemplowania nie powinny być konstruowane, rozbierane, czy też w znacznym stopniu przerabiane, o ile nie są: - dozorowane przez kompetentną i odpowiedzialną osobę; - wykonywane w miarę możliwości przez fachowych robotników przywykłych do tego rodzaju prac. Wszelkiego rodzaju rusztowania stemple i potrzebny do tego sprzęt oraz wszelkie drabiny powinny być: - wykonane z materiałów dobrej jakości; - odpowiednio wytrzymałe, przy czym należy przewidzieć zarówno ciężar jak i naprężenie, jakiemu zostaną poddane; - utrzymywane w dobrym stanie. Rusztowania powinny być konstruowane w taki sposób, aby żadna z ich części nie mogła ulec przesunięciu przy normalnym użytkowaniu. Rusztowań i stempli stalowych nie należy przeciążać, przy czym w miarę możliwości ciężar powinien być R równomiernie rozłożony. Zanim na rusztowaniach zostaną zainstalowane maszyny do podnoszenia, należy przedsięwziąć specjalne środki ostrożności, zapewniające rusztowaniom stemplom wytrzymałość i stałość. Rusztowania i stemplowania powinny być kontrolowane w ustalonych okresach przez osobę kompetentną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45" w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty Rusztowania powinny: - posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów; - posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń; - zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy; - zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku; - posiadać

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

balustradę, - posiadać pionowe komunikacyjne. - zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; - zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania.

2.3. Oznakowanie Na rusztowaniu i stemplowaniu powinny być oznakowane, wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.

**3. SPRZĘT** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna. Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, 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 zaakceptowanym przez Inwestora. W przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

**4. TRANSPORT** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna. Rusztowania i stemplowania typowe wykonuje się zgodnie z wymaganiami norm, rusztowania nietypowe zgodni z projektem i dokumentacją techniczną. Rusztowania i stemplowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż i demontaż oraz eksploatacja powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów. Montaż i demontaż rusztowań i stemplowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań i stemplowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową danego typu rusztowania lub stemplowania. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę i potwierdzone wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego. Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną. Na rusztowaniu powinna być umieszczona tablica określająca: - wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu; - dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania. Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy. - Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg. - Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone. - Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną.

- Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek.

5.2. Eksploatacja W czasie eksploatacji rusztowania powinny być poddawane następującym przeglądom: - codziennie - przez brygadzystę użytkującego rusztowanie, co 10 dni - przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynieryjno-technicznego, - doraźnie - przez komisję z udziałem Inspektora Nadzoru, Majstra Budowlanego i Brygadzystę użytkującego rusztowanie. Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach. Wyniki

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

przeglądu powinny być wpisane do dziennika budowy. Materiały potrzebne do wykonania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 0,80 kN/m<sup>2</sup>. Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych. W okresie zimy pomosty należy niezwłocznie oczyszczać ze śniegu i lodu. Podłoże, na którym jest ustawione rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych. W czasie eksploatacji rusztowania z rur stalowych podlegają też przeglądom: codziennym, dekadowym i doraźnym. Zakres czynności obejmujących poszczególne przeglądy powinien być ujęty w odpowiednich instrukcjach montażu i eksploatacji danego rusztowania. Za dokonanie określonych w instrukcji czynności jest odpowiedzialny kierownik budowy lub upoważniona przez niego osoba. Wyniki przeglądu należy wpisywać do dziennika budowy. Materiały potrzebne do wykonywania robót powinny być rozłożone równomiernie na całej powierzchni pomostu roboczego, a ich ciężar nie może przekraczać dopuszczalnego obciążenia użytkowego pomostu. Pomosty robocze rusztowań nie powinny być obciążone ludźmi powyżej dopuszczalnego limitu przewidzianego dla konkretnego typu rusztowania. Przyjmuje się, że masa jednego pracownika zatrudnionego na rusztowaniu to 80 kg. Pomosty robocze nie mogą być obciążane maszynami lub urządzeniami, które w czasie pracy wywołują drgania. Węże do tłoczenia zaprawy należy podwieszać do elementu konstrukcji rusztowania w sposób przegubowy. Praca na dwóch różnych poziomach w jednej linii pionowej jest dopuszczalna - jeśli na to zezwala projekt, pod warunkiem wykonania szczelnego daszka ochronnego oddzielającego obydwie stanowiska.

5.3. Demontaż Demontaż rusztowań danego typu należy prowadzić zgodnie z instrukcją zaakceptowaną przez kierownika budowy. 5.4. Zakazy dotyczące wykonania robót Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań i stemplowań: - zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność, - w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołodzi, - podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** Ogólne zasady kontroli i jakości robót podano w OST Ogólna Specyfikacja Techniczna. Zakres kontroli Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy. - Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone. - Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną. - Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek. - Należy zapewnić bezpieczny dostęp do wszelkich pomostów roboczych oraz innych miejsc pracy. - Każda drabina powinna być odpowiednio silnie umocowana i posiadać odpowiednią długość, w celu zapewnienia w każdej pozycji, w jakiej jest używana, bezpiecznego oparcia dla rąk i nóg. - Wszelkie miejsca pracy, jak również dostęp do nich, powinny być dostatecznie oświetlone. - Należy powziąć odpowiednie środki ostrożności w celu zapobieżenia niebezpieczeństwom, związanym z instalacją elektryczną. Materiały znajdujące się na budowie nie mogą być nagromadzone lub rozłożone w sposób, mogący spowodować niebezpieczeństwo dla kogokolwiek. 6.3. Badania zamontowanych rusztowań

Sprawdzenie prawidłowości zmontowanych rusztowań stalowych z rur i stemplowań. Badania należy przeprowadzić każdorazowo przed oddaniem rusztowania do eksploatacji po całkowitym ukończeniu wszystkich robót montażowych. Sprawdzenie stanu podłoża. Wystarczające jest zaświadczenie kierownika budowy o przeprowadzeniu badań stanu podłoża na zgodność z p. 4.3 PN-M-47900-2:1996. Sprawdzenie posadowienia rusztowania polega na przeprowadzeniu oględzin zewnętrznych. Sprawdzenie siatki konstrukcyjnej rusztowania polega na kontroli wymiarów zewnętrznych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek. Sprawdzenie stężeń polega na oględzinach zewnętrznych. Sprawdzenie zakotwień polega na przeprowadzeniu próby wrywania kotwi ściennych za pomocą dźwigni 1:10 z siłą 0,25-0,30 kN, jeżeli w projekcie nie zalecono inaczej. Liczba badanych kotwi powinna być określona w instrukcji montażu

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

rusztowania. Sprawdzenie pomostów roboczych i zabezpieczających prowadzi się na podstawie oględzin zewnętrznych. Sprawdzenie wymagań dotyczących konstrukcji polega na oględzinach zewnętrznych. Nośność wysięgnika należy sprawdzać przy obciążeniu próbnym 200 daN. Sprawdzenie urządzeń piorun ochronnych polega na przeprowadzeniu pomiaru oporności. Sprawdzenie usytuowania i stanu linii energetycznych na zgodność z p. 4.9 PN-M-47900-2:1996 polega na oględzinach zewnętrznych i pomiarach. Sprawdzenie zabezpieczeń polega na oględzinach zewnętrznych. W przypadku rusztowań przejezdnych (ruchomych) należy sprawdzać dodatkowo zgodność z p. 4.10.1 i 4.10.2 PN-M-47900-2:1996. Odchylenie od pionu i poziomu zewnętrznej konstrukcji rusztowania należy sprawdzić przyrządami pomiarowymi, zapewniającymi wymaganą dokładność. Ocena wyników badań. Rusztowanie uważa się za prawidłowo zmontowane, jeżeli przeszło wszystkie badania pomiarowe wg p. 7.3.2 PN-M-47900-2:1996 z wynikiem dodatnim. W przypadku stwierdzenia niezgodności należy usterki usunąć i wykonać ponownie badania. Poświadczenie wykonania badań (odbior rusztowania). Z przeprowadzonych badań (odbioru) należy sporządzić protokół.

**7. OBMIAR ROBÓT** Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna

**8. ODBIÓR ROBÓT** Ogólne zasady odbioru robót podano w OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI** Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST – „Wymagania ogólne” - Rusztowania są tymczasowym elementem robót i z tego powodu nie podlegają oddzielnym rozliczeniom.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .**

*Normy - PN-M-47900-1:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze -- Określenia, podział i główne parametry - PN-M-47900-2:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze – Rusztowania stojakowe z rur - PN-M-47900-3:1996 Rusztowania stojące metalowe robocze -- Rusztowania ramowe - PN-EN 74-1:2006 (U) Złącza, sworznie centrujące i podstawki stosowane w deskowaniach i rusztowaniach -- Część 1: Złącza do rur Wymagania i metody badań Inne dokumenty, instrukcje i przepisy Zalecenia i Instrukcje producentów. Kryteria oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa- Rusztowania Systemowe stojące nieruchome robocze-Institut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego -Ośrodek Certyfikacji Wyrobów Kryteria oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa- Rusztowania Systemowe stojące nieruchome robocze-Institut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego -Ośrodek Certyfikacji Wyrobów*

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **ROBOTY ROZBIÓRKOWE ST- 10**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA:**

##### **Nazwa zadania:**

*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

*Adres Obiektu: ul. Pocztowa 2, dz. nr 645, 646/1, Tułowice*

*Nazwa Zamawiającego: Gmina Tułowice, 49-130 Tułowice, ul. Szkolna 1*

Nr CPV 45111000-1 Roboty rozbiórkowe.

Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych niniejszą specyfikacją stanowią roboty rozbiórkowe na zewnątrz budynku. Jest to demontaż elementów uszkodzonych i rozbiórka wierzchniej warstwy murów w celu przemurowania, wykucia i przekucia oraz rozbiórka drobnych elementów betonowych.

Rozbiórką o największym zasięgu jest rozbiórka pokrycia dachowego wraz z instalacją odgromową oraz wymiana części deskowania dachu. Pozostałe rozbiórki mają charakter naprawy tj. przemurowanie wierzchniej części muru ogrodzeniowego korony schodów, balustrady balkonu na el. północnej.

**2. MATERIAŁY** Projekt zakłada wykorzystanie materiału z rozbiórkę w minimalnym zakresie..

Materiały z rozbiórek mogące stwarzać zagrożenie dla środowiska takie jak papa, pcw itp. powinny być wywiezione na wysypisko przeznaczone do składowania takich materiałów.

**3. SPRZĘT** Sprzęt do rozbiórki Do wykonania robót związanych z rozbiórką może być wykorzystywany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Zamawiającego:

- dźwigi budowlane i podnośniki
- ładowarki,
- samochody ciężarowe,
- młoty pneumatyczne,
- koparki,
- piły mechaniczne.
- narzędzia ręczne.

Uwaga: większość robót rozbiórkowych będzie wykonywana ręcznie.

**4. TRANSPORT** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacjach ogólnych.

**5. WYKONANIE ROBÓT** Roboty rozbiórkowe można wykonać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony przez SST lub przez Zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone, w SST lub wskazane przez Zamawiającego. Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy. Roboty rozbiórkowe należy



*Remont elewacji wraz z ogrodzeniem, izolacją pionową ścian fundamentowych oraz remontem pokrycia dachowego budynku dawnej poczty cesarskiej w Tułowicach*

wykonać ręcznie sposób określony przez SST lub przez Zamawiającego. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń oraz złożone we wskazanym przez Inspektora miejscu do wykorzystania przy remoncie.. Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania innych wykopów należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu.

Przed rozbiórką każdego elementu, należy go dokładnie zbadać dla ustalenia stanu technicznego i obrania metody zapewniającej maksimum bezpieczeństwa pracownikom. Po zbadaniu elementów wszystkie miejsca budzące wątpliwości co do ich stanu należy podstemplować lub podeprzeć.

UWAGA: Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacjach ogólnych.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT** Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w specyfikacjach ogólnych.

**7. OBMIAR ROBÓT** Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

**8. ODBIÓR ROBÓT** - Odbioru robót należy dokonać przed ich zakryciem. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w specyfikacjach ogólnych.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI** Ogólne zasady dotyczące sposobu płatności podano w specyfikacjach ogólnych.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA** Ustawy i rozporządzenia Jak w specyfikacjach ogólnych