

TEMAT:  
REMONT KAPLICY DOMKOWEJZ FIGURĄ CHRYSTUSA W INWAŁDZIE, ul. Wadowicka

INWESTOR:  
GMINA ANDRYCHÓW  
RYNEK 15  
34-120 ANDRYCHÓW

FAZA:           **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: X

MARZEC 2024



## WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (ST). Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych z remontem kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. Podstawa prawna.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych, została opracowana zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 roku (Dz. U. 202 poz. 2072 z późniejszymi zmianami).

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Niniejsza ST jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu, realizacji i odbiorze robót budowlanych. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.4. Określenia podstawowe.

Dla celów niniejszego dokumentu zastosowano następujące terminy mające znaczenie przypisane im poniżej:

Dokumenty Odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której powierzony zostaje nadzór nad budową obiektu budowlanego. Inspektor wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawozdaniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Normy - normy wynikające z obowiązujących przepisów prawa.

Odpowiednia (bliska) Zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Plac Budowy - oznacza miejsce, w którym prowadzone będą roboty i do którego mają zostać dostarczone urządzenia i materiały.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją opisującą przedmiot zamówienia.

#### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

- a) Inwestor w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy Plac Budowy.
- b) Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za przekazany mu Plac Budowy do chwili odbioru końcowego robót.
- c) Koszt zabezpieczenia Placu Budowy i oznakowania nie podlega odrębnej zapłacie i musi być skalkulowany w kosztorysie ofertowym w kosztach pośrednich.
- d) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na koszt własny: zabezpieczenia Placu Budowy pod względem bezpieczeństwa i organizacji ruchu, zabezpieczenia prac, oznakowania zgodnego z wymogami Prawa budowlanego, zaplecza techniczno-socjalnego, tymczasowych dróg transportu technologicznego, placów składowych,

zabezpieczeń przed uszkodzeniem elementów narażonych na uszkodzenie znajdujących się w obrębie Placu Budowy oraz jego zaplecza.

#### 1.5.2. Dokumentacja powykonawcza.

W ramach umowy Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej zgodnie z postanowieniami umowy.

#### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

- a) Wykonawca nie może wykorzystać błędów, rozbieżności lub opuszczeń w dokumentacji projektowej przy realizacji robót, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.
- b) Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.
- c) Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej.

#### 1.5.4. Wymagania dotyczące zabezpieczenia terenu budowy i organizacji robót budowlanych

- a) Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
- b) Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnienie spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.
- c) Wykonawca wykona wszystkie prace potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy.
- d) Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia i przyłączenia wszelkich mediów niezbędnych do funkcjonowania terenu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp. Przez cały okres budowy Wykonawca będzie pokrywał koszty za wszystkie media wykorzystywane na potrzeby budowy
- e) Wykonawca zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z realizacją zadania i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren przed dostępem osób nieupoważnionych przez m.in. wykonanie trwałego ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zapewni regularne sprzątanie, utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy oraz w jego najbliższym sąsiedztwie, w tym także usuwanie niepotrzebnych przeszkód, nadmiaru materiałów i odpadów wraz z ich segregacją
- f) Po zakończeniu robót Wykonawca zapewni usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym
- g) Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty zakończenia wszystkich robót budowlanych

- h) Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
- i) Teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony światłem sztucznym. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu i postawionych rusztowaniach żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Inwestora.
- j) Wykonawca zapewni wykonywanie robót budowlanych tak, aby były one jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców i użytkowników sąsiadujących obiektów poprzez zminimalizowanie hałasu w ciągu dnia i całkowitego zaprzestania wykonywania prac o uciążliwym natężeniu hałasu w godzinach wieczornych i nocnych (od 22:00 – 6:00).
- k) Wykonawca zapewni dbałość o roboty budowlane i zabezpieczy wszystkie elementy robót budowlanych aktualnie realizowanych i zakończonych do daty odbioru końcowego, w tym ich ochronę i realizację wszystkich działań naprawczych w przypadku utraty lub uszkodzenia w trakcie budowy spowodowanych przez Wykonawcę oraz w trakcie ewentualnych przerw w realizacji robót.

#### 1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- b) stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożarów, hałasem.

Wykonawca zabezpieczy istniejącą szatę roślinną na terenie Placu Budowy i wjazdów/wyjazdów z Placu Budowy oraz pozostałą istniejącą roślinność, na którą może mieć wpływ realizacja zadania jak również będzie przestrzegał wszystkich obowiązujących wymogów ustawowych w tym zakresie.

Wykonawca zapewni również::

- ochronę środowiska na Placu Budowy oraz w jego bezpośrednim otoczeniu w celu ograniczenia związanych z budową szkód, uciążliwości i zanieczyszczeń do daty odbioru końcowego,
- usuwanie wszystkich zużytych materiałów, substancji i odpadów oraz ich zagospodarowywanie zgodnie z obowiązującymi wymogami ustawowymi.

#### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót

- a) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- b) Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.
- c) Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
- d) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- a) Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Inwestorowi, a także osobom trzecim w związku z wykonywaniem robót budowlano – montażowych przez cały okres trwania budowy.
- b) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- c) Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

#### 1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót

- a) Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się będzie do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- b) Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zapewni, aby wszystkie materiały techniczne wykorzystywane przy realizacji robót były odpowiedniego rodzaju.

Wykonawca zapewni, aby materiały (które powinny spełniać określone wymogi producenta) wykorzystywane przy realizacji robót były zgodne z wszystkimi obowiązującymi normami i regulacjami oraz aby posiadały wszystkie atesty, świadectwa i odpowiednie aprobaty ustawowe dopuszczające je do wykorzystania w robotach budowlanych.

Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji zadania, muszą być nowe i odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń - Inwestor może dopuścić do użycia jedynie materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane każda partia dostarczona na budowę będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inwestorowi (na wezwanie Inwestora). Materiały posiadające atest, a urządzenia - ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Inwestora akceptację tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane.

Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki, oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Inwestora jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.

Na każdym etapie budowy Wykonawca ma obowiązek na życzenie Inwestora udostępnić i przedstawić wszystkie certyfikaty i atesty.

Źródła uzyskania materiałów: przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca na wniosek Inwestora przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów wykończeniowych i wyposażenia, odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia, świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora.

Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest (na wniosek Inwestora) do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń niezbędnych do realizacji robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikają z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w Dokumentach Odniesienia będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład wyznaczony przez Wykonawcę lub Inwestora. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikać będą z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

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 Inwestora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy.

## 2.2. Wymagania dotyczące wyrobów i ich ocena zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 oraz art. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92/2004, poz. 881 z późn. zm.), wyroby budowlane mogą być wprowadzone do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia lub uzyskał krajowy certyfikat zgodności i oznakował wyroby znakiem budowlanym lub znakiem CE, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. określono:

- a) sposób deklarowania zgodności wyrobów budowlanych na podstawie oceny zgodności z Polską Normą wyrobu, nie mającą statusu normy wycofanej, lub aprobatą techniczną;
- b) wymagane systemy oceny zgodności dla poszczególnych grup wyrobów budowlanych;
- c) sposób znakowania wyrobów budowlanych znakiem budowlanym;
- d) zawartość i wzór krajowej deklaracji zgodności;
- e) zakres informacji dołączanej do wyrobu budowlanego znakowanego znakiem budowlanym.

Wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną, jeżeli spełnia odpowiednie do jego przeznaczenia wymagania określone w tej specyfikacji, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych.

Producent wyrobu budowlanego przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadcza - na swoją wyłączną odpowiedzialność - że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną. Krajową Deklarację zgodności producent powinien przechowywać i przedkładać właściwym organom kontroli na ich żądanie.

Oceny zgodności wyrobu budowlanego powinien dokonywać producent na podstawie zharmonizowanej specyfikacji technicznej wyrobu, o której mowa w przepisach o europejskich aprobaty technicznych oraz polskich jednostkach organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania, stosując system oceny zgodności wskazany w tej specyfikacji.

Wymagane systemy oceny zgodności dla poszczególnych grup wyrobów budowlanych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r.

Krajowa deklaracja zgodności powinna zawierać:

- a) numer nadany przez wydającego,
- b) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- c) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek, klasę według specyfikacji technicznej oraz przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego,
- d) identyfikację specyfikacji technicznej, z którą potwierdza się zgodność: numeru, tytułu i roku ustanowienia Polskiej Normy wyrobu lub numeru, tytułu i roku wydania aprobaty technicznej oraz nazwy jednostki aprobującej,
- e) oświadczenie producenta, że wyrób budowlany spełnia wymagania specyfikacji technicznej,
- f) nazwę i adres jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego,
- g) miejsce i datę wydania krajowej deklaracji zgodności,
- h) imię, nazwisko, stanowisko i podpis osoby upoważnionej do wydania krajowej deklaracji zgodności.

W ocenie zgodności wyrobów budowlanych uczestniczą akredytowane, zgodnie z przepisami o systemie oceny zgodności, jednostki certyfikujące oraz laboratoria uprawnione do wydawania krajowego certyfikatu zgodności.

Krajowy certyfikat zgodności zawiera w szczególności:

- a) nazwę i adres jednostki certyfikującej,
- b) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany,
- c) opis wyrobu budowlanego, w tym jego rodzaj i zastosowanie,
- d) wskazanie specyfikacji technicznej,
- e) warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego wynikające ze specyfikacji technicznej,
- f) numer certyfikatu,
- g) warunki i okres ważności certyfikatu, tam gdzie to ma zastosowanie,
- h) imię, nazwisko i stanowisko osoby upoważnionej do podpisania certyfikatu.

Po wystawieniu krajowej deklaracji zgodności, a przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu, producent powinien umieścić na wyrobie znak budowlany, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, oznaczający, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną, co zostało potwierdzone przez dokonanie oceny zgodności określonej w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r.

Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany, identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej, numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- c) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- d) inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej,
- e) nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Znak budowlany należy umieścić w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć - bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo etykiecie przymocowanej do niego oraz wskazać w specyfikacji technicznej. Jeżeli nie jest to możliwe technicznie, oznakowanie wyrobu budowlanego powinno być umieszczone na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego, albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Na wyrobie budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd, że jest to oznakowanie znakiem budowlanym.

Jeżeli w aprobacie technicznej wydanej przed dniem 1 maja 2004 r. jako obowiązujący system oceny zgodności wskazano certyfikację na znak bezpieczeństwa, a certyfikat na znak bezpieczeństwa wygaś przed utratą ważności tej aprobaty, może być wydany certyfikat zgodności, przy czym ocenę zgodności przeprowadza się w odniesieniu do kryteriów technicznych określonych w aprobacie.

Wyroby należy transportować i składować zgodnie z instrukcją producenta określającą sposób przewożenia i składowania wyrobu, zabezpieczający przed uszkodzeniem i zniszczeniem, uwzględniając polskie przepisy obowiązujące w transporcie drogowym i kolejowym. Instrukcja przewozowa powinna być udostępniona odbiorcom wyrobu.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie wyrobów przeznaczonych do wykonywania robót.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca zapewni, aby sprzęt wykorzystywany przy realizacji robót był odpowiedniego rodzaju.

Wykonawca zapewni, aby sprzęt wykorzystywany przy realizacji robót był zgodny z wszystkimi obowiązującymi normami i regulacjami oraz aby posiadał wszystkie atesty, świadectwa i odpowiednie aprobaty ustawowe dopuszczające je do wykorzystania w robotach budowlanych.



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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca na wniosek Inwestora dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

#### 4. TRANSPORT

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

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

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

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

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca zakupi i dostarczy w całości materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania zadania, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania przedmiotu umowy.

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową i z innymi przepisami obowiązującymi. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów, rozbieżności lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia nie wyszczególnionych w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do nich.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.1. Dokumentacja budowy

Dziennik budowy - Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- b) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- c) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- d) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- e) zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,

- f) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
  - g) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
  - h) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
  - i) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
  - j) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
  - k) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
  - l) wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
  - m) decyzje Inwestora,
  - n) uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego.
- Dopuszcza się prowadzenie dziennika nadzorów autorskich, jako załącznika do dziennika budowy pod warunkiem każdorazowego odnotowania wpisu w tym ostatnim.

Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności:

- a) pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencja 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. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na jego życzenie

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorom podlegają zgłoszone Inwestorowi zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Inwestora nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych faktach Inwestora, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

Z czynności odbioru kolejnych części prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Wykonawca dostarczy Inwestorowi jeden z egzemplarzy protokołu podpisanego przez strony.

Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Inwestorowi ustalonego przedmiotu umowy. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Inwestorowi w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także udostępni Inwestorowi całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.

W dniu podpisania protokołu końcowego Wykonawca przekaze Inwestorowi całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca przeprowadzi wszystkie testy, sprawdzenia, rozruchy i odbiory konieczne do zakończenia robót i odbioru końcowego robót, w tym kontrolę wszystkich koniecznych materiałów i sprzętu.

Inwestor wyznaczy termin odbioru końcowego zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie, po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i osiągnięcia gotowości do odbioru.

Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Wykonawca dostarczy Inwestorowi jeden z egzemplarzy protokołu podpisanego przez strony. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.

Inwestor ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady, tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały

przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych do dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Inwestora o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.

Inwestor wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Inwestor powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.

Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować i przekazać Inwestorowi co najmniej następujące dokumenty:

- a) dokumentacja powykonawcza;
- b) specyfikacje techniczne;
- c) uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- d) dzienniki budowy,
- e) zgłoszenie o zakończeniu robót,
- f) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- g) protokoły nadzorów autorskich,
- h) certyfikaty.

#### 8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności podano w umowie.

#### 9. STOSOWANIE SIĘ DO PRZEPISÓW PRAWA

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy aktualne, powszechnie obowiązujące, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

PRACE KONSERWATORSKIE

CPV 45453100-8, 45453000-7

## 1. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania związane z remontem kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Wnętrze kaplicy i tynki na elewacji.

### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Koszt użytkowania rusztowań należy oszacować na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji projektowej i przewidzieć w cenie ofertowej.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”

### 2.2. Materiały ceramiczne

Do kompleksowej naprawy murów przewiduje się zastosowanie łamanych ciosów wapienia jurajskiego, spełniających odpowiednie wymogi norm przedmiotowych.

### 2.3. Zaprawy

Do wykonywania murów zaleca się zastosowanie zaprawy wapienno-piaskowej. Powinny one posiadać aprobaty techniczne lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania norm przedmiotowych.

W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się przygotowanie zaprawy do murowania ze składników zmagazynowanych na budowie. Do wyrobu zaprawy należy stosować:

- cement portlandzki klasy odpowiadającej zakładanej wytrzymałości zaprawy
- ciasto wapienne
- piasek bez frakcji ilastej i związków organicznych
- 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. Wszystkie składniki zaprawy muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez normy przedmiotowe. Stosunki poszczególnych składników dla odpowiednich klas zapraw podano w poniższych tabelach.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement : wapno : piasek

1 : 1 : 6

1 : 1 : 7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement : ciasto wapienne : piasek

1 : 0,3 : 4

1 : 0,5 : 4,5

### 2.4. Składowanie materiałów

Ogólne wymagania dotyczące składowania materiałów podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały muszą być magazynowane i przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta, z uwzględnieniem zagrożeń dla człowieka i środowiska, ochroną przed oddziaływaniami atmosferycznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić aby w trakcie magazynowania materiały nie uległy zniszczeniu.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

Do wykonania remontu elewacji przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- betoniarki
- mieszarki do zapraw
- elektronarzędzi takich jak: szlifierki kątowe, wiertarki udarowe, młotko-wiertarki
- narzędzi ręcznych murarskich: kielnia, młotek murarski, sznur murarski, pion, poziomica, przecinaki
- wciągarka elektryczna

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie, określonym przez uwarunkowania panujące na terenie Parafii, nie mogą być użyte przez Wykonawcę. Będzie on usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Transport powinien odbywać się środkami uzależnionymi od rodzaju materiału oraz sposobu jego pakowania. Cement i wapno luzem powinno być przewożone cementowozem, a w workach samochodem skrzyniowym. Materiały należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem. Kruszywa zaleca się transportować samochodami samowyładowczymi. Gruz i odpady należy przewozić odpowiednio zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się w trakcie transportu. Transport powinien odbywać się środkami uzależnionymi od rodzaju materiału oraz sposobu jego pakowania. Cement i wapno luzem powinno być przewożone cementowozem, a w workach samochodem skrzyniowym. Materiały należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem. Kruszywa zaleca się transportować samochodami samowyładowczymi. Gruz i odpady należy przewozić odpowiednio zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się w trakcie transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Z programu prac konserwatorskich:

#### **Wnętrze kapliczki.**

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.
2. Oczyszczenie powierzchni ścian z zabrudzeń powierzchniowych za pomocą szczotek.
3. Dokonanie przeglądu pęknięcia na sklepieniu i ścianie tylnej. W razie konieczności opracowanie sposobu jego naprawy lub wzmocnienia oraz wykonanie prac pod nadzorem osoby uprawnionej.
4. Usunięcie wszystkich wtórnych, nieestetycznych i niefachowych uzupełnień ze ścian i sklepień kapliczki.
5. Uzupełnienie tynku w miejscach tego wymagających zaprawą wapienno – cementową o odpowiednich proporcjach składników.
6. Gruntowanie ścian, a następnie malowanie pobiałą wapienną.
7. Oczyszczenie powierzchni posadzki metodą chemiczną. W trakcie wykonywania prac zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do uszkodzenia struktury kamienia i spoinowania. W przypadku trudnych do usunięcia zabrudzeń zastosować metody bardziej inwazyjne, poprzedzając je wykonaniem prób.
8. Impregnacja powierzchni posadzki za pomocą odpowiednio dobranego preparatu, np. Funcosil AS lub innym równoważnym. Powłokę nanieść zgodnie z zaleceniami producenta wybranego preparatu.
9. Oczyszczenie powierzchni rzeźby z farby olejnej metodą chemiczną. W trakcie wykonywania prac zachować szczególną ostrożność, aby nie doszło do uszkodzenia struktury kamienia i spoinowania. W przypadku trudnych do usunięcia zabrudzeń zastosować metody bardziej inwazyjne, poprzedzając je wykonaniem

prób.

10. Usunięcie wszystkich wtórnych, nieestetycznych i niefachowych uzupełnień.

11. Szlifowanie powierzchni kamienia papierami ściernymi o różnej gradacji. Czynność wykonać z wyczuciem, usuwając jedynie najbardziej chropowate fragmenty.

12. Wykonanie uzupełnień struktury kamienia zaprawą do uzupełniania struktury kamienia, np. Remmers RM lub innym produktem równoważnym. Kitowanie wykonać dostosowując fakturę oraz kolor do oryginału.

13. Impregnacja powierzchni postumentu i rzeźby za pomocą odpowiednio dobranego preparatu, np. Funcosil AS lub innym równoważnym. Powłokę nanieść zgodnie z zaleceniami producenta wybranego preparatu.

### **Elementy kamienne – kropielnica.**

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.

2. Usunięcie wtórnych warstw farby olejnej stosując środek do usuwania starych powłok malarskich, np. V33 lub innym równoważnym. Zabrania się stosowania metody termicznej, jako zbyt inwazyjnej.

3. Usunięcie wtórnych uzupełnień (jeśli występują).

4. Uzupełnienie ubytków stosując zaprawę do uzupełniania ubytków cegły i kamienia naturalnego, np. RM firmy Remmers lub produktem równoważnym. Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiedni dobór koloru oraz uziarnienia zaprawy.

5. Wyprowadzanie powierzchni kitów oraz powierzchni oryginalnej, aby zniwelować nierówności i chropowatość materiału.

6. Impregnacja powierzchni kamienia i uzupełnień za pomocą odpowiedniego środka, np. Funcosil WS firmy Remmers lub produkt równoważny.

Powierzchnie ścian z wyprawą tynkarską do konserwacji i zachowania.

Zaprawy wapienne charakteryzuje wysoka paro przepuszczalność oraz elastyczność, a także podwyższona odporność na rozwój mikroorganizmów na powierzchni (zawartość wapna w tynku podnosi jego pH). Wielowarstwowe tynki wapienne nadają się do stosowania na mur o podwyższonej wilgotności, dzięki swojej dyfuzyjności i zdolności odciągania wilgoci. Na powierzchni tynku wyrównującego wykonana zostanie zacierka wapienna barwiona w masie. W wybranych partiach zaleca się wykonanie w trakcie wymiany tynków uzupełnienia spoin zaprawą renowacyjną (sól chłonną), zabezpieczy to tynki wierzchnie przed wysoleniem.

Warunkiem rozpoczęcia wykonywania robót murarskich jest zakończenie wszystkich robót instalacyjnych, których wykonanie w późniejszym czasie naraziłoby wykonane naprawy muru na zniszczenie czy uszkodzenie.

W trakcie realizacji należy przestrzegać wszystkich reguł sztuki budowlanej.

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

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać szczegółowych oględzin stanu istniejącego ścian w celu zlokalizowania miejsc gdzie pojawiły się wystąpiły rysy lub szczeliny.

W tych miejscach należy dokonać oceny technicznej stanu istniejącego. W zależności od rodzaju uszkodzeń dokonać naprawy muru jednym z niżej podanych sposobów.

#### **5.2. Naprawa muru**

Do prac związanych z naprawami muru można przystąpić po wykonaniu robót przygotowawczych.

W przypadku przebiegu zarysowania tylko przez spoiny muru należy usunąć zaprawę ze spoin po obu stronach szczeliny na odległości co najmniej 50cm. Następnie wykonać nowe spoiny, które należy zbroić konstrukcyjnie. Zbrojenie konstrukcyjne, w zakresie kształtu oraz minimalnych średnic prętów, powinno spełniać wymagania normy PN-EN 845-3:2003. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. W miejscach gdzie nastąpiło również uszkodzenie wątków, co ma miejsce zarysowań skośnych lub pionowych, należy te fragmenty rozebrać i przemurować. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności ze stanem pierwotnym co do odsadzek, wyskoków i otworów.

Kamienie powinny być czyste i wolne od kurzu. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. Należy wypełniać zaprawą spoiny przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. Spoiny, należy zbroić konstrukcyjnie.

W zakresie kształtu oraz minimalnych średnic prętów, zbrojenie powinno spełniać wymagania normy PN-EN 845-3:2003.

Spoiny w murach powinny mieć następujące wymiary:



- 12mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm,
  - 10mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna – 5mm.
- Należy przestrzegać odpowiedniego przewiązania nowego fragmentu muru z istniejącym poprzez strzępia.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

### 6.1. Badania materiałów

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z obowiązującymi normami oraz SST. wapieni jurajski:

- próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenie,
  - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym

Zaprawy:

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na budowie, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów każdorazowo należy wpisywać do Dziennika Budowy.

### 6.2. Badania przy odbiorze

Badania murów powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- prawidłowości wykonania przewiązania,
- właściwego wykonania spoin oraz ich zbrojenia,

## 7. ODBIÓR ROBÓT

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

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Ocenie podlegają:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- jakość wykonanych tynków

Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

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

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE I NORMY

Podstawowe akty prawne i przepisy podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

PN-EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murów.

Część 1: Zaprawa tynkarska

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murów.

Część 2: Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murów

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murów.

Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murów.

Część 4: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)

PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murów.

Część 7: Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie

PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murów.

Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murów.

Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murów.

Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania  
PN-EN 1015-18:2001 Metody badań zapraw do murów.

Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej  
podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-19:2002 Metody badań zapraw do murów.

Część 19: Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na  
obrzutkę do tynkowania.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

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

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

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

PRACE KONSERWATORSKIE ELEWACJI

CPV 45453100-8, 45453000-7

## 1. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania związane z remontem kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Specyfikacja dotyczy zasad wykonania remontu konserwatorskiego elewacji.

### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Koszt użytkowania rusztowań należy oszacować na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji projektowej i przewidzieć w cenie ofertowej.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”

### 2.2. Materiały ceramiczne

Do kompleksowej naprawy murów przewiduje się zastosowanie łamanych ciosów wapienia jurajskiego, spełniających odpowiednie wymogi norm przedmiotowych.

### 2.3. Zaprawy

Do wykonywania murów zaleca się zastosowanie zaprawy wapienno-piaskowej. Powinny one posiadać aprobaty techniczne lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania norm przedmiotowych.

W wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się przygotowanie zaprawy do murowania ze składników zmagazynowanych na budowie. Do wyrobu zaprawy należy stosować:

- cement portlandzki klasy odpowiadającej zakładanej wytrzymałości zaprawy
- ciasto wapienne
- piasek bez frakcji ilastej i związków organicznych
- 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. Wszystkie składniki zaprawy muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez normy przedmiotowe. Stosunki poszczególnych składników dla odpowiednich klas zapraw podano w poniższych tabelach.

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement : wapno : piasek

1 : 1 : 6

1 : 1 : 7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement : ciasto wapienne : piasek

1 : 0,3 : 4

1 : 0,5 : 4,5

### 2.4. Składowanie materiałów

Ogólne wymagania dotyczące składowania materiałów podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały muszą być magazynowane i przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta, z uwzględnieniem zagrożeń dla człowieka i środowiska, ochroną przed oddziaływaniami atmosferycznymi. Szczególną uwagę należy zwrócić aby w trakcie magazynowania materiały nie uległy zniszczeniu.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

Do wykonania remontu elewacji przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- betoniarki
- mieszarki do zapraw
- elektronarzędzi takich jak: szlifierki kątowe, wiertarki udarowe, młotko-wiertarki
- narzędzi ręcznych murarskich: kielnia, młotek murarski, sznur murarski, pion, poziomica, przecinaki
- wciągarka elektryczna

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie, określonym przez uwarunkowania panujące na terenie Parafii, nie mogą być użyte przez Wykonawcę. Będzie on usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

Transport powinien odbywać się środkami uzależnionymi od rodzaju materiału oraz sposobu jego pakowania. Cement i wapno luzem powinno być przewożone cementowozem, a w workach samochodem skrzyniowym. Materiały należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem. Kruszywa zaleca się transportować samochodami samowyładowczymi. Gruz i odpady należy przewozić odpowiednio zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się w trakcie transportu. Transport powinien odbywać się środkami uzależnionymi od rodzaju materiału oraz sposobu jego pakowania. Cement i wapno luzem powinno być przewożone cementowozem, a w workach samochodem skrzyniowym. Materiały należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem. Kruszywa zaleca się transportować samochodami samowyładowczymi. Gruz i odpady należy przewozić odpowiednio zabezpieczone przed rozprzestrzenianiem się w trakcie transportu

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Powierzchnie ścian z wyprawą tynkarską do konserwacji i zachowania

Wybrane fragmenty elewacji posiadają tynki z lat 70-tych. Wykonane zostały w technologii wapiennej z niewielkim dodatkiem cementu. W przypadku dobrze zachowanych partii tynku planuje się oczyszczenie powierzchni poprzez metodę strumieniowo-ścierną, wzmocnienie strukturalne, korektę grubszych ubytków zaprawą wapienną, scalenie fakturalne zacierką barwioną w masie oraz scalenie kolorystyczne powłoką laserunkową. Powierzchnie ścian z wyprawą tynkarską do wymiany z zastosowaniem tynku renowacyjnego. W związku z obecnością wtórnych nawarstwień tynków cementowych, bardzo złego stanu

zachowania pozostających na murze warstw technologicznych, w tym pozostałości zapraw wapienno-piaskowych zakłada się kompleksową wymianę tynków na wapienne. Po odkuciu starych zdegradowanych tynków, wykonane zostaną zabiegi takie jak: oczyszczanie wątku ceglanego, pogłębienie i oczyszczenie spoin, odsalanie, dezynfekcja, wykonanie uzupełnień ubytków muru, wykonanie nowych spoin i wapiennych wypraw tynkarskich – na bazie ciasta wapiennego. Zaprawy wapienne charakteryzuje wysoka paro przepuszczalność oraz elastyczność, a także podwyższona odporność na rozwój mikroorganizmów na powierzchni (zawartość wapna w tynku podnosi jego pH). Wielowarstwowe tynki wapienne nadają się do stosowania na mur o podwyższonej wilgotności, dzięki swojej dyfuzyjności i zdolności odciągania wilgoci. Na powierzchni tynku wyrównującego wykonana zostanie zacierka wapienna barwiona w masie. W wybranych partiach elewacji strefy cokołowej zaleca się wykonanie w trakcie wymiany tynków uzupełnienia spoin zaprawą renowacyjną (solo chłonną), zabezpieczy to tynki wierzchnie przed wysoleniem.

Konieczna jest także konserwacja profili sztukatorskich – gzymsów. Kolorystyka elewacji ustalona zostanie w trybie komisji konserwatorskiej, po wykonaniu prób kolorystycznych. Proponuje się

zastosowanie odcienia tzw. „starej bieli” lub jasnego odcienia ugru, w nawiązaniu do kolorystyki kościoła; wówczas gzymsy proponuje się utrzymać w kolorze „starej bieli”. Zakłada się zastosowanie farb elewacyjnych o właściwościach hydrofobowych, wysokiej paro-przepuszczalności wysokiej odporności na działanie czynników atmosferycznych: krzemianowych, żelazo –krzemianowych lub wapiennych.

Warunkiem rozpoczęcia wykonywania robót murarskich jest zakończenie wszystkich robót instalacyjnych, których wykonanie w późniejszym czasie naraziłoby wykonane naprawy muru na zniszczenie czy uszkodzenie.

W trakcie realizacji należy przestrzegać wszystkich reguł sztuki budowlanej.

#### Z programu prac konserwatorskich:

##### **Tynki elewacyjne.**

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.

2. Usunięcie niestabilnych partii tynku. Tynki zdegradowane powyżej 75% należy skuć, zachowując ostrożność, aby nie doszło do uszkodzenia wątku kamiennego. Stopień uszkodzenia tynku określić podczas wykonywania prac.

3. Podklejenie lekko odspojonych partii tynku stosując płynną zaprawę na bazie cementu ze spoiwem akrylowym.

4. Odsolenie wątku kamiennego w zakresie koniecznym. Oceny zakresu występowania zasoleń dokonać po skuciu tynku.

5. Uzupełnienie struktury tynku indywidualnie dobraną zaprawą wapienną o odpowiednio dobranym kolorze i fakturze oraz proporcjach:

a) 1 część wapna hydraulicznego,

b) 1 część wapna dołowanego,

c) 6 części piasku szarego,

d) 0,5 części cegły mielonej.

Tynkowanie wykonać metodą „na mokro” przy zastosowaniu technik pierwotnych zaciąganie i zacieranie tynku. Zabrania się użycia pac i innych narzędzi wyprowadzających tynk na gładko.

6. Wykonanie warstwy zacierki wierzchniej z zaprawy wapiennej barwionej w masie pigmentami ziemnymi w odpowiednich odcieniach, np. Universalputz-Fein firmy Keim.

7. Wykonanie powłoki wierzchniej tynku z pobiału wapiennej w kolorze przełamanej bieli. Ostateczną kolorystykę ustalić na podstawie przesiewowych odkrywek stratygraficznych, wykonując próby na obiekcie. Zaleca się zastosowanie technik autorskich zmierzających do uzyskania „migotania” powierzchni tynku elewacyjnego.

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

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać szczegółowych oględzin stanu istniejącego ścian w celu zlokalizowania miejsc gdzie pojawiły się wystąpiły rysy lub szczeliny.

W tych miejscach należy dokonać oceny technicznej stanu istniejącego. W zależności od rodzaju uszkodzeń dokonać naprawy muru jednym z niżej podanych sposobów.

##### **5.2. Naprawa muru**

Do prac związanych z naprawami muru można przystąpić po wykonaniu robót przygotowawczych.

W przypadku przebiegu zarysowania tylko przez spoiny muru należy usunąć zaprawę ze spoin po obu stronach szczeliny na odległości co najmniej 50cm. Następnie wykonać nowe spoiny, które należy zbroić konstrukcyjnie. Zbrojenie konstrukcyjne, w zakresie kształtu oraz minimalnych średnic prętów, powinno spełniać wymagania normy PN-EN 845-3:2003. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm.

W miejscach gdzie nastąpiło również uszkodzenie wątków, co ma miejsce zarysowań skośnych lub pionowych, należy te fragmenty rozebrać i przemurować. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, z zachowaniem zgodności ze stanem pierwotnym co do odsadzek, wyskoków i otworów. Kamienie powinny być czyste i wolne od kurzu. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. Należy wypełniać zaprawą spoiny przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10mm. Spoiny, należy zbroić konstrukcyjnie. W zakresie kształtu oraz minimalnych średnic prętów, zbrojenie powinno spełniać wymagania normy PN-EN 845-3:2003.

Spoiny w murach powinny mieć następujące wymiary:

- 12mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm,
  - 10mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna – 5mm.
- Należy przestrzegać odpowiedniego przewiązania nowego fragmentu muru z istniejącym poprzez strzępia.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

### 6.1. Badania materiałów

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z obowiązującymi normami oraz SST. wapieni jurajski:

- próby doraźne przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- - wymiarów i kształtu,
- - liczby szczerb i pęknięć,
- - odporności na uderzenie,
- - przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym

Zaprawy:

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na budowie, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów każdorazowo należy wpisywać do Dziennika Budowy.

### 6.2. Badania przy odbiorze

Badania murów powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- prawidłowości wykonania przewiązania,
- właściwego wykonania spoin oraz ich zbrojenia,

## 7. ODBIÓR ROBÓT

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

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Ocenie podlegają:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- jakość wykonanych tynków

Odbiór robót powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

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

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE I NORMY

Podstawowe akty prawne i przepisy podano w ST-ZB „Wymagania ogólne”.

PN-EN 998-1 Wymagania dotyczące zapraw do murow.

Część 1: Zaprawa tynkarska

PN-EN 1015-2:2000 Metody badań zapraw do murow.

Część 2: Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do murow

PN-EN 1015-3:2000 Metody badań zapraw do murow.

Część 3: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozpląwu)

PN-EN 1015-4:2000 Metody badań zapraw do murow.

Część 4: Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą penetrometru)

PN-EN 1015-7:2000 Metody badań zapraw do murow.

Część 7: Określenie zawartości powietrza w świeżej zaprawie

PN-EN 1015-10:2001 Metody badań zapraw do murow.

Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-11:2001 Metody badań zapraw do murow.

Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-12:2002 Metody badań zapraw do murow.

Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania

PN-EN 1015-18:2001 Metody badań zapraw do murow.

Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-19:2002 Metody badań zapraw do murow.

Część 19: Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę do tynkowania.

PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

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

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

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



ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ

CPV 45262100-2

## 1.CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania związane z ustawieniem, eksploatacją i demontażem rusztowań dla remontu kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Specyfikacja dotyczy zasad prowadzenia robót budowlanych z zastosowaniem rusztowań.

### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Koszt użytkowania rusztowań należy oszacować na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji projektowej i przewidzieć w cenie ofertowej.

## 2. MATERIAŁY

Rusztowanie rurowe wraz z pomostami i łącznikami oraz całym osprzętem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

### 1. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymagania ogólne".

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Montować rusztowania zgodnie z instrukcją (DTR) dostarczoną przez producenta.

Montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby.

Przy wznoszeniu lub rozbiorce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania, ale nie mniej niż 6 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- a) o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- b) w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- c) podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s,

w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych,

D) jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów są mniejsze niż: -2 m dla linii NN, -5 m dla linii WN do 15 kV, -10 m dla linii WN do 30 kV, -15 m dla linii WN powyżej 30 kV; jeżeli warunki te nie są spełnione, przed rozpoczęciem robót linię należy wyłączyć spod napięcia.

Rusztowanie należy ustawiać na terenie utwardzonym. W przypadku ustawiania na terenie nieutwardzonym konieczne jest stosowanie podkładek drewnianych, przy czym

jedna podkładka winna obejmować dwie stopy danej ramy.

Każde rusztowanie musi być wyposażone w piony komunikacyjne. Piony należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem konstrukcji rusztowania.

Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi nie może przekraczać 40 m. Odległość zaś stanowiska pracy najbardziej oddalonego od pionu komunikacyjnego nie może przekraczać 20 m.

Konstrukcja rusztowania winna być wyposażona w urządzenia piorunochronne. Urządzenia te winny być zgodne z postanowieniami właściwych przepisów o ochronie budowli od wyładowań atmosferycznych.

W przypadku, gdy rusztowanie jest ustawione przy budowlu mającej instalację piorunochronną, wykonanie urządzenia piorunochronnego nie jest konieczne pod warunkiem połączenia rusztowania ze zwodem pionowym urządzenia piorunochronnego budowli.

Rusztowania ustawione w pomieszczeniach zamkniętych budowli nie podlegają ochronie od wyładowań atmosferycznych.

Jako zwodów pionowych urządzenia piorunochronnego w rusztowaniu należy używać odcinków rur spłaszczonych na końcach o długości min. 4 m, które to odcinki należy łączyć z końcami rur zewnętrznych ram górnych. Połączenie wykonać za pomocą złączy normalnych. Odległość między zwodami pionowymi nie może przekraczać 12 m. Zwody należy łączyć z uziemieniem przewodem odprowadzającym z taśmy stalowej ocynkowanej lub miedzianej 3x10 mm lub z drutu stalowego ocynkowanego średnicy 6 mm.

Rusztowanie winno być uziemione zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów budowy urządzeń o uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV.

Oporność uziemienia mierzona prądem przemiennym 50 Hz nie powinna przekraczać 10 Ohm. Odległość między uziomami nie powinna przekraczać 12 m. Zaleca się wykorzystanie jako uziomu dużych mas metalowych znajdujących się w ziemi oraz rurociągów wodociągowych. Rurociągi przebiegające równolegle do budowli mogą być wykorzystywane jako uziomy wielokrotne.

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.

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 znak bezpieczeństwa "B" lub atest producenta.

Ponadto muszą posiadać dokumentację techniczno-ruchową (DTR). DTR określa jakie konfiguracje rusztowań zaliczamy do typowych (montaż na podstawie samej instrukcji), a jakie do nietypowych (do których należy wykonać specjalny projekt). Projekty rusztowań nietypowych wykonuje najczęściej producent lub specjalistyczna firma dokonująca montażu rusztowań.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy. Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu robót montażowych rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - oględziny zewnętrzne,

- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - oględziny zewnętrzne,

- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej rusztowania - poprzez sprawdzenie wymiarów rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek, które wynoszą:

- a) odchylenie od pionu wierzchołków ram górnych rusztowania 15 mm dla rusztowania o  $H < 10$  m i 25 mm dla rusztowania o  $H > 10$  m

b) odchylenie od pionu ram rusztowania w poszczególnych poziomach nie powinno przekraczać 10 mm,  
sprawdzeniu stężeń - oględziny zewnętrzne,

sprawdzeniu zakotwień - poprzez przeprowadzenie próby wrywania kotew ściennych za pomocą dźwigni 1 :10 z siłą 0,25-0,3 kN (25-30 kG). Sprawdzeniu należy poddać 10% ilości zakotwień wybranych losowo,

sprawdzeniu pomostów roboczych - oględziny zewnętrzne,

sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji - oględziny zewnętrzne,

sprawdzeniu nośności wysięgników - nośność wysięgnika należy sprawdzić przy obciążeniu 2,0 kN (200 kG),

sprawdzeniu urządzeń odgromowych - wykonać poprzez pomiar oporności,

sprawdzeniu usytuowania linii energetycznych,

sprawdzeniu odchylenia od pionu i poziomu zmontowanej konstrukcji rusztowania - przeprowadzić przyrządami pomiarowymi,

sprawdzeniu zabezpieczeń (barierki, burty) - oględziny zewnętrzne,

W przypadku stwierdzenia niezgodności w którymkolwiek z w/w punktów usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania.

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

przeglądy codzienne przeprowadzane przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,

przeglądy dekadowe (co 10 dni) wykonywane przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierjno-technicznego,

przeglądy doraźne wykonywane przez komisję z udziałem kierownika budowy, mistrza budowlanego i brygadzysty użytkującego.

Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do dziennika budowy.

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Montaż uznaje się za wykonany jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 6. W przypadku, gdy wykonanie choć jednego elementu montażu okazało się niezgodne z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z dokumentacją projektową i Wykonawca montażu zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE I NORMY

PN-78/M-47900/01 : Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja;

PN-78/M-47900/02: Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja;

PN-78/M-47900/03: Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania.

PRACE REMONTOWE W OBRĘBIE DACHU

CPV 45261900-3

## 1. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania związane z remontem kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Specyfikacja dotyczy zasad prowadzenia robót budowlanych

- remont pokrycia dachu krytego eternitem, blachą stalową, blachą miedzianą, prac przy kominach, prac w przestrzeni strychu, montaż instalacji odgromowej, wymiana obróbek blacharskich.

### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

## 3. MATERIAŁY

3.1 Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty, Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich.

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania obróbek blacharskich.

### 3.2. Rodzaje materiałów

3.2.1. Wszelkie materiały do wykonania obróbek blacharskich powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3.2.2. Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122.

Grubość blachy 0,5 mm do 0,55 mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275 g/m<sup>2</sup>) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające.

Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

3.2.3. Inne blachy płaskie:

a) blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

b) blacha tytanowo-cynkowa, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm.

c) blacha miedziana, grubości 0,5-0,55 mm, taśma szerokości 670 mm.

Wszystkie materiały do obróbek blacharskich powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

#### - Drewno

drewno drzew iglastych – świerk, sosna, jodła lub modrzew

wilgotność drewna konstrukcyjnego max.15%

klasa wytrzymałości od C 18 do C 24

tarcica, drewno lite

- wełna mineralna i piana PUR

lambda od 0,0032 W/mK do 0,042 W/mK

opór cieplny R mieszczący się w przedziale 1,15 ÷ 6,85.

## 4. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

## 5. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

## 6. WYKONANIE ROBÓT

Remont pokrycia dachu w zakresie:

### **Pokrycie dachowe.**

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.
2. Demontaż pokrycia dachowego i sygnaturki.
3. Przegląd więźby dachowej i sygnaturki wraz z deskowaniem oraz dokonanie koniecznych napraw czy wymiany najbardziej zniszczonych elementów.
4. Montaż pokrycia dachowego z blachy miedzianej. Arkusze blachy układać zgodnie z układem oryginalnym. Zabrania się zmiany kąta nachylenia dachu oraz wielkość arkuszy blachy.
5. Montaż nowego pokrycia sygnaturki wykonanego z blachy miedzianej. Blachę położyć zgodnie z oryginalnym. Zabrania się ingerencji w jej dotychczasową formę.
6. Montaż nowych obróbek blacharskich wykonanych z blachy miedzianej.

### Wymagania ogólne dla podkładów

Każdy podkład pod obróbki blacharskie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łąt lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łątą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
- równość płaszczyzny połaci z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

### Podkłady z desek i papy pod pokrycie z blachy

Każdy podkład z desek i papy pod pokrycie z blachy powinien spełniać następujące wymagania:

- w przypadku pokryć z blachy podkład z desek i jednej warstwy papy powinien być zgodny z wymaganiami podanymi w pkt. 5.1.,
- deski powinny być zabezpieczane pod zagrzybieniem (impregnowane) i ułożone stroną dordzeniową ku górze. Każda deska powinna być przybita do krokwi dwoma gwoździami. Wilgotność desek nie powinna być większa do 21%, a maksymalna szerokość 15 cm. Czoła desek powinny stykać się na krokwiach.

Deski należy układać „na pióro” i „wpust” lub na przylgę. Szczeliny między deskami nie powinny być większe niż 2 mm. Nie dopuszcza się w deskach otworów po sękach o średnicy większej jak 20 mm.

Deski okapowe powinny wystawać poza czoło krokwi od 3 do 5 cm.

- papa asfaltowa podkładowa lub wierzchniego krycia powinna być umocowana do podkładu gwoździami,
- podkład z papy, o którym mowa powyżej, należy wykonywać obowiązkowo w przypadku pokryć z blachy

wykonanych w korytach odwadniających lub koszach dachowych oraz przy okapie. Na pozostałych fragmentach połaci dachowych stosowanie papy nie jest obowiązkowe.

### Podkład z desek pod pokrycie blachą

Podkład z desek pod pokrycie blachą powinien spełniać następujące wymagania:

- podkład z drewna pod pokrycie blachą ocynkowaną lub cynkową powinien być wykonany z desek obrzynanych grubości 25 mm i szerokości od 12 cm do 15 cm. Szerokość deski okapowej powinna być większa i wynosić nie mniej niż 30 cm,
- odstępy pomiędzy deskami powinny wynosić nie więcej niż 5 cm przy kryciu blachą ocynkowaną i nie więcej niż 4 cm przy kryciu blachą cynkową,
- podkład pod pokrycie z blachy miedzianej powinien być wykonany z desek, jak w pkt. 5.1, łączonych na wpust lub przylgę. W uzasadnionych przypadkach, przy odpowiedniej sztywności podkładu dopuszcza się układanie desek na styk,
- gwoździe powinny być głęboko wbite w deski, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Przy kryciu blachą cynkową lub ocynkowaną zaleca się stosować do przybijania desek gwoździe ocynkowane, a przy kryciu blachą miedzianą – gwoździe miedziane,
- w korytach dachowych, koszach, okapach o szerokości ~30 cm, przy oknach, wokół kominów itp. podkład powinien być pełny, z desek układanych na styk,

- podkład powinien spełniać wymagania podane w pkt. 5.1.

#### Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

#### Pokrycia z blach płaskich

Wymagania ogółne dotyczące pokryć z blach płaskich

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania podane powyżej
- roboty blacharskie z blachy ocynkowanej mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ , a w przypadku blach cynkowanych w temperaturze nie niższej niż  $5^{\circ}\text{C}$ . Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach,
- blachy nie należy układać bezpośrednio na podłożach z betonu, tynku cementowego lub cementowo-wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltową. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

#### Pokrycie z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej

Krycie połaci dachowej blachą płaską stalową ocynkowaną należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego.

Pas usztywniający powinien być wykonany z blachy ocynkowanej przeznaczonej do krycia połaci (od 0,5 mm do 0,6 mm) lub grubszej (do 0,8 mm) i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowo.

Pas okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne i mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi. Połączenia na rąbki dotyczą połączeń równoległych i prostokątnych do okapu. Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równolegle do okapu. Jeżeli górny brzeg arkusza wypada nad szczeliną w deskowaniu, to powinien być ścięty równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagięty.

Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy pokrycia powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm.

Arkusze blach powinny być łączone:

- a) w złączach prostokątnych do okapu – na rąbki stojące podwójne o wysokości od 25 mm do 45 mm,
  - b) w złączach równoległych do okapu – na rąbki leżące pojedyncze przy pochyleniu połaci powyżej  $20^{\circ}$ , lub na rąbki leżące podwójne, przy pochyleniu połaci mniejszym niż  $20^{\circ}$ ,
  - c) w kalenicy i w narożach – na podwójne rąbki stojące o wysokości od 25 mm do 45 mm.
- Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm.
- Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o  $1/2$  arkusza. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości około 10 cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący.

Zlewnie odwadniające należy wykonywać z jednoczesnym kryciem połaci pasem blachy wzdłuż zlewni.

Arkusze blachy należy łączyć z pasem zlewni na podwójny rąbek leżący.

#### Pokrycie z blachy płaskiej cynkowej

Krycie połaci dachowej blachą cynkową wykonuje się podobnie, jak krycie blachą ocynkowaną, nie należy

jednak stosować połączeń na rąbki (z wyjątkiem kalenicy i naroży), lecz na zwoje i zakłady.

Arkusze z blachy cynkowej zaleca się ciąć w poprzek na 2 lub 3 równe części.

Arkusze blachy cynkowej powinny być łączone:

- a) w złączach prostokątnych do okapu – na zwoje o średnicy od 15 mm do 20 mm,
  - b) w złączach równoległych do okapu – na zakłady luźne o szerokości nie mniejszej niż 100 mm; dolne brzegi górnych arkuszy powinny być zagięte ku dołowi tak, aby arkusze nie stykały się ze sobą powierzchnią, lecz tylko krawędzią zgięcia na całej swej długości; języki blaszane powinny być przylutowane na całej szerokości do arkuszy i powinny opierać się o deskowanie; rozstaw języków nie powinien być większy od 46 cm,
  - c) w kalenicy i narożach – na podwójne rąbki stojące, z zastrzeżeniem, aby ich nie sklepywać na ostro; arkusze przykalenicowe o długości mniejszej niż 500 mm należy łączyć z pokryciem połaci na zakłady o szerokości nie mniejszej niż 100 mm, bez języków, lecz z przylutowaniem do poprzednich arkuszy na spawy przerywane; długość spawów powinna wynosić od 40 mm do 50 mm, a odstępy między nimi nie powinny być większe niż 180 mm.
- Arkusze blach powinny być mocowane do deskowania żabkami w odstępach nie większych niż 30 cm.



Gwoździe powinny być ocynkowane, a żabki powinny być wykonane z blachy grubszej niż blacha pokrycia.

#### Inne pokrycia z blach

Pokrycia dachowe z blachy stalowej z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiową, aluminiowo-cynkową, aluminiową, organiczną, wielowarstwową układane na ciągłym podłożu powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, by niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji.

Wyroby z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 505:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący.

specyfikacji technicznej opracowanej przez OWEOB Promocja Sp. z o.o.

Pokrycia dachowe z blachy ze stali odpornej na korozję z powłokami metalicznymi: ołowiano-cynową, cynową, organiczną, układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, aby niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji.

Wyroby z blachy ze stali odpornej na korozję z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 502:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący i na zwoje.

#### Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od  $-15^{\circ}\text{C}$ . 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.

### 7.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Podstawę do odbioru wykonania robót – pokrycie dachu blachą stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji Powykonawczej

#### Odbiór podkładu

Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 3 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm, w kierunku prostopadłym do spodka i 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

#### Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) podkładu,
- b) jakości zastosowanych materiałów,
- c) dokładności wykonania pokrycia,
- d) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
  - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
  - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
  - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu

ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywowe.

#### Odbiór pokrycia z blachy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

Sprawdzenie umocowania i rozstawienia żabek i łapek.

Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.

Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

#### **8.PRZEPISY ZWIĄZANE I NORMY**

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

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

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN \*506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

ROBOTY KONSERWATORSKIE STOLARKI I ELEMENTÓW METALOWYCH

CPV 50800000-3

## 1. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

### 1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania związane z remontem kaplicy domkowej z figurą Chrystusa w Inwałdzie, ul. Wadowicka

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu oraz rozliczaniu robót opisanych w punkcie 1.1.

### 1.3. WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC

Specyfikacja dotyczy zasad prowadzenia robót konserwatorskich opisanych w programie prac

### 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

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

Koszt użytkowania rusztowań należy oszacować na podstawie wizji lokalnej, dokumentacji projektowej i przewidzieć w cenie ofertowej.

## 3. MATERIAŁY

Należy zastosować materiały zgodne z programem prac konserwatorskich dr Magdaleny Szymańskiej

## 4. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w „Wymagania ogólne”.

## 5. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne”.

## 6. WYKONANIE ROBÓT

Z programu prac konserwatorskich:

### **Stolarka okienna i drzwiowa.**

Stolarka okienna.

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.
2. Oczyszczenie powierzchni okien z nalotu atmosferycznego i biologicznego za pomocą łagodnych środków myjących, np. szare mydło rozpuszczone w wodzie.
3. Usunięcie uszkodzonych szyb.
4. Montaż nowego oszklenia w kwaterach okiennych.

Stolarka drzwiowa.

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.
2. Usunięcie wtórnych warstw farby olejnej stosując środek do usuwania starych powłok malarskich, np. V33 lub innym równoważnym. Zabrania się stosowania metody termicznej, jako zbyt inwazyjnej.
3. Uzupełnienie ubytków za pomocą gotowego kitu do drewna lub kitem trocinowym. W trakcie prac zwrócić uwagę na odpowiednią kolorystykę wypełnień.
4. Szlifowanie powierzchni kitów za pomocą papierów ściernych o różnej gradacji.
5. Większych napraw lub wymiany elementów drewna dokonać stosując lite drewno sezonowane, dobrane zgodnie z gatunkiem oryginału.
6. Szlifowanie powierzchni drewna za pomocą papierów ściernych.
7. Malowanie drewna lakierobejcą o odpowiednim odcieniu, odporną na działanie warunków atmosferycznych oraz wysokiej temperatury.
8. Montaż kopacza z blachy mosiężnej u dołu drzwi.

### **Elementy metalowe – krzyż.**

1. Wykonanie szczegółowej dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do prac konserwatorskich.
2. Usunięcie wykwitów rdzy za pomocą szczotek metalowych.
3. Odrzewienie elementów jeśli na powierzchni metalu pozostały resztki korozji stosując środek neutralizujący wykwit rdzy, np. Cortanin.
4. Wykonanie koniecznych napraw i reparacji, np. prostowanie, wyginanie, odtwarzanie brakujących fragmentów lub inne czynności mające na celu przywrócenie elementom pierwotnej formy.
5. Rekonstrukcja – jeśli zajdzie potrzeba, brakujących fragmentów na podstawie

oryginału.

6. Odtłuszczenie powierzchni metalu przed zasadniczym malowaniem.

7. Zabezpieczenie wszystkich elementów konserwowanych farbą podkładową antykorozyjną.

8. Malowanie przygotowanych elementów za pomocą farby poliwinylowej, np. Eddie Schmied lub innym preparatem równoważnym, stosując metodę powlekania pędzlem.

#### Konserwacja elementów metalowych:

Postępowanie konserwatorskie dotyczące elementów metalowych (brama od strony północnej oraz balustrady na balkonie) zgodnie z programem prac konserwatorskich dr. Magdaleny Szymańskiej:

- Oczyszczenie metalowych elementów; oczyszczanie mechanicznie metodą strumieniowania ściernego odpowiednio dobranym kruszywem kwarcowym z przemaalowań, nalotów patyny i rdzy; ewentualne odrdzewianie chemiczne
- oczyszczenie chemicznie z powłok malarskich
- Uzupełnienie brakujących elementów montażowych.
- Zabezpieczenie konserwowanych elementów podkładem antykorozyjnym.
- Patynowanie elementów farbą poliwinylową
- Montaż wszystkich elementów.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jako ci materiału na podstawie atestu Producenta,
  - sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
  - sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
  - kontrolę prawidłowo ci przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
  - kontrolę prawidłowości wykonania czynności konserwatorskich na podstawie programu konserwatorskiego, zachowania reżimu technologicznego, warunków atmosferycznych.
- Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

### 7. ODBIÓR ROBÓT

Dokumentami odniesienia przy ocenie prac konserwatorskich b d : zatwierdzony przez odpowiednie służby, Program Prac Konserwatorskich i zalecenia Komisji Konserwatorskich. Ocenie podlegaj po dostarczeniu materiały przeznaczone do zastosowania, ich zgodność z programem prac. Jeżeli zastosowane zostaną materiały zamiennie, to muszą zapewniać minimum równorzędne przyczepność i cechy fizyko-chemiczne materiałów zaproponowanych w programie konserwatorskim.

Podczas odbioru należy oceni prawidłowo usunięcia:

nawarstwień brudu i zapraw całkowicie zniszczonych elementów. Należy dokonać oceny stanu zachowania po usunięciu nawarstwień.

Sprawdzić czy przeprowadzono rozpoznanie wcześniej wykonanych prac konserwatorskich w przypadku elementów wcześniej konserwowanych, istniejących odspojen , rozwarstwień i czy ich usunięcie przeprowadzono zgodnie z programem prac i zatwierdzonymi próbami.

Wykonać odbiory kolejnych warstw konserwatorskich, a po zakończeniu wszystkich przewidzianych programem zabiegów sprawdzi czy uzyskano zamierzony efekt estetyczny /jednorodność opracowania na wydzielonych płaszczyznach, faktura, kolor/.

Wykonawca jest zobowiązany do dokumentowania prac konserwatorskich przed, w trakcie i po zakończeniu prac, zarówno fotograficznie jak i opisowo i przekazać dokumentację konserwatorską zamawiającemu po zakończeniu prac konserwatorskich.

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja Konserwatorska wyznaczona przez

Zamawiającego w obecności przedstawicieli Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbieraj ca prace konserwatorskie dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z programem prac konserwatorskich i decyzjami Komisji Konserwatorskich. W trakcie odbioru ostatecznego robót, Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych. Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- wyniki bada uzupełniających,
- dziennik prac konserwatorskich i książki obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiOR i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),

- dokumentację powykonawczą konserwatorską i fotograficzną (w terminie określonym w Umowie)  
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 zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.  
Przebieg i wyniki odbioru ujmowane s w formie protokołu. Winien on by podpisany przez wszystkich biorących udział w odbiorze. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących Odbioru końcowego.

#### 8. PRZEPISY ZWIĄZANE I NORMY

PN – EN i SO 12944-5:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomoc ochronnych systemów malarskich. Cz.5 Ochronne systemy malarskie.

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami / Dz. U. Nr 162 z 17.09.2003 r. Poz. 1568./







