

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
Kod CPV 45000000-7**

**NAZWA ZAMÓWIENIA:**

**REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKOKATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
24-204 Wojciechów, dz. Nr 1260, obręb:Wojciechów**

**INWESTOR:**

**PARAFIA RZYMSKOKATOLICKA  
PW. ŚW. TEODORA  
24-204 Wojciechów**

**PROJEKTANT:**

inż. Edward Kotyło  
*upr.1414/Lb/81*

**OPRACOWAŁ:**

STWiORB – mgr inż. Małgorzata Fałdyga-Rożek

**DATA OPRACOWANIA**

Maj 2024 r.

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## **Spis zawartości :**

<b>ST-1 WYMAGANIA OGÓLNE.....</b>	<b>3</b>
<b>ST-2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE.....</b>	<b>14</b>
<b>ST-3 ROBOTY ZIEMNE.....</b>	<b>16</b>
<b>ST-4 ROBOTY BETONOWE I FUNDAMENTOWE.....</b>	<b>18</b>
<b>ST-5 ROBOTY MUROWE I KAMIENIARSKIE .....</b>	<b>23</b>
<b>ST-6 IZOLACJE.....</b>	<b>26</b>
<b>ST-7 KONSTRUKCJE I ELEMENTY DREWNIANE.....</b>	<b>28</b>
<b>ST-8 POKRYCIE, ORYNNOWANIE I OBRÓBKI BLACHARSKIE.....</b>	<b>31</b>
<b>ST-9 ROBOTY TYNKARSKIE.....</b>	<b>33</b>
<b>ST-10 ROBOTY MALARSKIE.....</b>	<b>36</b>
<b>ST-11 STOLARKA.....</b>	<b>40</b>
<b>ST-12 ROBOTY ŚLUSARSKO-KOWALSKIE.....</b>	<b>42</b>
<b>ST-13 UŁOŻENIE NAWIERZCHNI.....</b>	<b>44</b>
<b>ST-14 RUSZTOWANIA.....</b>	<b>46</b>

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## **ST-1 WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

#### **1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego**

Remont Kaplicy Grobowej Rodziny Świerzyńskich na Cmentarzu Parafialnym Rzymskokatolickim w Wojciechowie

#### **1.2. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót występujących przy remoncie Kaplicy Grobowej Rodziny Świerzyńskich na Cmentarzu Parafialnym Rzymskokatolickim w Wojciechowie

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji ww zadania. Warunki administracyjne na wykonanie kontraktu zostaną sformułowane w osobnym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z całością dokumentacji przetargowej i w przypadku pomyłki, pominięcia lub interpretacji budzącej wątpliwości, Wykonawca ma obowiązek zwrócić się do Inwestora, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzenia zmian.

Zadanie inwestycyjne obejmuje :

- odkopanie ścian zagłębionych w ziemi i fundamentów
- roboty rozbiórkowe
- roboty fundamentowe (podbijanie fundamentów jeżeli będzie taka konieczność)
- roboty murowe i kamieniarskie
- izolacje
- roboty związane z remontem więźby dachowej i jej impregnacja
- roboty blacharskie (wymiana pokrycia, obróbki, orynnowanie)
- roboty tynkarskie
- roboty malarskie
- nawierzchnia wokół obiektu
- roboty związane z ogrodzeniem - kowalsko-ślusarskie
- montaż i demontaż rusztowań

Obiekt objęty opracowaniem został wzniesiony na początku XX wieku w technologii tradycyjnej (ściany murowane na zaprawie wapiennej), na planie prostokąta. Dach nad kaplicą dwuspadowy, nad absydą półkokuła – więźba drewniana, pokrycie z blachy stalowej ocynkowanej. Brak opaski odwadniającej

Obiekt objęty ochroną konserwatorską.

Dane liczbowe:

Powierzchnia zabudowy – 49,70m<sup>2</sup>  
Powierzchnia użytkowa – 45,00m<sup>2</sup>  
Kubatura - 240,00m<sup>3</sup>  
Ilość kondygnacji – 2 /kaplica+krypta/  
Długość budynku – 8,57 m  
Szerokość budynku – 6,79 m  
Wysokość budynku – 9,20 m

#### **1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe**

Prace towarzyszące:

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów

- i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiekowym,
  - obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
  - sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
  - przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych,
  - usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
  - oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
  - wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
  - zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejącej zieleni,
  - wywóz na składowisko zapewnienie utylizacji gruzu powstałego na skutek robót rozbiórkowych,
  - ogrodzenie terenu budowy i terenu na którym może wystąpić zagrożenie dla osób postronnych;
- Roboty tymczasowe:

- roboty rozbiórkowe i ziemne
- ustawienie, przenoszenie i rozebranie drabin i prostych rusztowań na kobyłkach
- wykonanie szalunków
- zabezpieczenie terenu budowy

#### **1.4. Informacje o placu budowy, organizacja robót, przekazanie placu budowy**

##### **1.4.1 Organizacja robót budowlanych**

Inwestor w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz niezbędne dokumenty do prowadzenia budowy (komplet Dokumentacji Budowlanej uzgodnionej przez Lubelskiego Konserwatora Zabytków wraz z decyzją pozwolenia na remont)

Inwestor zobowiązany jest do poinformowania Wykonawcy o stanie prawnym przejmowanego przez Wykonawcę terenu oraz do przekazania placu budowy wraz ze spisaniem protokołu zawierającego istotne dane n/t uzbrojenia terenu, geodezyjnych punktów pomiarowych itp.

Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania dokumentacji prawnej budowy odzwierciedlającej przebieg wykonywania robót - Dziennik Budowy, protokoły odbioru robót zanikających, protokoły uzgodnień, decyzje, umowy.

Inwestor zobowiązany jest do wskazania Wykonawcy miejsca poboru energii elektrycznej i wody. Wykonawca jest zobowiązany do zagospodarowania placu budowy w celu prawidłowego przebiegu procesu inwestycyjnego (zaplecze socjalne i techniczne)

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania porządku i bezpieczeństwa na terenie budowy oraz przy wykonywaniu robót poza placem budowy, przez cały okres realizacji, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inwestorowi harmonogramu robót oraz planu zagospodarowania placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia wszelkich instalacji i urządzeń na terenie placu budowy tak, aby nie uległy uszkodzeniu podczas prowadzonej inwestycji.

Koszt zagospodarowania i zabezpieczenia placu budowy i robót poza placem budowy stanowi integralną część kontraktu.

##### **1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania prac tak, aby był bezpieczny dostęp do posesji. Ponadto Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem określi warunki które zmniejszą uciążliwość hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nawierzchnia dróg poza posesją nie uległy uszkodzeniu.

W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca naprawi je na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do ścisłej współpracy z Zamawiającym

#### 1.4.3 Ochrona środowiska.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

Gruz i ziemia zostanie odwieziona na wysypiska.

#### 1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane oraz do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa p.poż. Wykonawca robót będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie placu budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie dróg ewakuacyjnych w przypadku awarii, pożaru i innych zagrożeń.

#### 1.4.5 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania zaplecza socjalnego (biuro budowy, kontenery socjalne, toalety) i magazynowego.

#### 1.4.6 Organizacja ruchu

Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu harmonogramu robót i organizacji prac, tak aby nie utrudniały komunikacji poza terenem budowy

#### 1.4.7. Ogrodzenie placu budowy i zabezpieczenie chodników

Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy, wywiesi tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz wykona zagospodarowanie placu budowy.

#### 1.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nawierzchnia chodników, jezdni i placów (na terenie nie należącym do Inwestora) nie uległy uszkodzeniu. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca naprawi je na własny koszt.

Niedopuszczalne jest aby drogi miejskie uległy zabrudzeniu materiałami wywozonymi lub wwożonymi na teren budowy. Koła środków transportowych przy wyjeździe z placu budowy powinny zostać oczyszczone z błota. Niedopuszczalne jest tworzenie warstwy poślizgowej z błota i ziemi na terenach miejskich.

### 1.5. Nazwy i kody

Zgodnie ze słownikiem CVP niniejsze opracowanie obejmuje:

45000000-7 Roboty budowlane

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych  
45111100-9 Roboty w zakresie burzenia  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
45261100-5 Wykonywanie konstrukcji dachowych  
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych  
45261213-0 Kładzenie dachów metalowych  
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien  
45261320-3 Kładzenie rynien  
45262210-6 Fundamentowanie  
45262300-4 Betonowanie  
45262520-2 Roboty murowe  
45262510-9 Roboty kamieniarskie  
45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych  
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań  
45320000-6 Izolacje  
45410000-4 Tynkowanie  
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej  
45422000-1 Roboty ciesielskie  
45442100-8 Roboty malarskie  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45262100-6 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

#### **1.6. Określenia podstawowe.**

##### **UWAGA:**

Przy prowadzeniu przedsięwzięcia dopuszcza się wykorzystanie materiałów i urządzeń równoważnych o parametrach odpowiadających tym, które zostały wymienione w Specyfikacji Technicznej, Przedmiarach Robót lub Dokumentacji Projektowej na które Wykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego oraz winien wykazać, że oferowane przez niego materiały lub urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

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

*Budowa*- należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa oraz nadbudowa obiektu budowlanego.

*Przebudowa* – należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość szerokość, długość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego

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

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

*Certyfikat zgodności* – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzającą, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

*Deklaracja zgodności* – oświadczenia producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

*Dokumentacja powykonawcza budowy* – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

*Roboty podstawowe* – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniające przyjęty stopień scalenia robót.  
*Wspólny Słownik Zamówień* – system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych.

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

*Kierownik budowy* (lub kierownik robót) jest to osoba kierująca (zarządzająca) procesem realizacji budowy (lub wykonywania robót budowlanych). Musi posiadać uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów, posiadać wiedzę techniczną oraz praktykę zawodową dostosowaną do stopnia skomplikowania robót budowlanych.

*Inspektor nadzoru inwestorskiego* - pełnoprawny uczestnik procesu budowlanego, który musi posiadać uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, posiadać aktualne zaświadczenie o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów, posiadać wiedzę techniczną oraz praktykę zawodową dostosowaną do stopnia skomplikowania robót budowlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego pełni rolę kontrolną nad kierownikiem budowy, może mu wydawać polecenia, które są odnotowywane w dzienniku budowy. Inspektor ma także prawo żądać dokonania stosownych poprawek od kierownika budowy lub kierownika robót budowlanych.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

*Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.*

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z PN, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty, stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

*Źródła uzyskania materiałów.*

Doboru materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem warunków technicznych i użytkowych i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru i Nadzoru autorskiego.

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

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami w Polsce, spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych.

W przypadku kiedy dokumentacja projektowa przewiduje równoważne stosowanie materiałów i wyrobów, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze.

Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie decyzję o zmianie. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora materiał lub wyrób nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do wykonania inwestycji. *Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.*

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 Inspektora nadzoru.

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

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

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

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu- który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PB lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora .

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora .

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

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

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

Tam gdzie dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

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

Urządzenia zasilane energią elektryczną muszą posiadać instalację przeciwporażeniową.



Zastosowane urządzenia i materiały oraz wyposażenie nie powinny przekraczać dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi określonych w aktualnych przepisach .

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

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

Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Kontraktem.

Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinstruowaniu przez Inspektora , środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

*Wszelkie prace remontowo-budowlane nadziemna kaplicy muszą być poprzedzone pracami remontowanymi podziemnej krypty oraz pracami ekshumacyjno-pochówkowymi.*

*Prace należy wykonać w okresie wiosenno-letnim*

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

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

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

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy.

Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

Dokumenty budowy.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

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

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

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

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inspektorem i Inwestorem. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

Wykorzystanie elektronicznego Dziennika budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii Dz.U.2023 poz. 45

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wyżej wymienionych, następujące dokumenty:

- pozwolenie lub zgłoszenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie
- operaty geodezyjne
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (jeżeli jest wymagany).

*Przechowywanie dokumentów budowy.*

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

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

Wykonawca powinien dostarczyć świadectwa potwierdzające jakość zastosowanych materiałów

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót

Przy umowie ryczałtowej obmiar robót służy w pierwszym rzędzie do stwierdzenia zaawansowania robót w celu rozliczeń finansowych i porównania z harmonogramem robót.

Jest istotnym elementem na wypadek przerwania robót z winy Wykonawcy, Inwestora lub czynników zewnętrznych i konieczności rozliczenia inwestycji.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Zasady określenia ilości robót i materiałów.

Zasady określania obmiarów robót i materiałów zgodnie z zasadami KNR, specyfikacji technicznych właściwych dla danych robót lub instrukcjami producentów. Obliczanie ilości poszczególnych robót oraz ich jednostki są zgodne z założeniami zawartymi w: instrukcjach od producenta, KNR, KNR-W, ZKNR-C, KNNR itp

Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe (jeżeli będzie to konieczne) odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Zamawiającym..

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

*Rodzaje odbioru robót.*

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu.

*Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.*

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

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, termin przystąpienia do odbioru określi umowa

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

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

*Odbiór ostateczny.*

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, dokumentów których mowa poniżej. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inspektora nadzoru przy udziale

Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z

dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja rozpozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru

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

*Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).*

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

*Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.*

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w tekście „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

## **9. ROZLICZENIA ROBÓT**

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

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

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

## **10. Dokumenty odniesienia**

*Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty obowiązywać będą postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów za wyjątkiem sytuacji:*

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

*-w której nowe dokumenty odniesienia zmniejszają ilość wymogów, ograniczają wymagania i/lub mogą wpłynąć na pogorszenie właściwości materiałów / robót, których dotyczą (wówczas ewentualna zmiana dokumentów odniesienia powołanego w STWiORB każdorazowo wymaga zgody Projektanta właściwej branży w ramach nadzoru autorskiego oraz Zamawiającego)*

*- kiedy w poszczególnych STWiORB (lub innych częściach dokumentacji projektowej) uzasadniono stosowanie się do normatywu wycofanego jeszcze na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.*

*W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora oraz odpowiednie (branżowo) uprawnione osoby pełniące Nadzór Autorski. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi docelowo Projektantowi do zatwierdzenia co najmniej 28 dni przed datą oczekiwaną przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora (i Projektanta).*

*W przypadku gdy Projektant stwierdzi, że proponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentacji.*

Podstawę do wykonania robót stanowi Dokumentacja Projektowa wraz z kosztorysami na Remont Kaplicy Grobowej Rodziny Świerzyńskich na Cmentarzu Parafialnym Rzymskokatolickim w Wojciechowie

Wykonawca w trakcie realizacji robót zobowiązany jest uwzględniać przepisy zawarte w:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2023r., poz.682 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz.U. z 2023r., poz. 645 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (jednolity tekst Dz. U.2023r., poz. 1605 z późn. zm.).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (jednolity tekst Dz. U z 2021, poz. 1213 z późn. zm ).
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2023 r. ,poz. 822 z późn. zm).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (jednolity tekst Dz. U. z 2022, poz. 1514 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz. U. z 2022, poz. 2556 z późn. zm.).

Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. – w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375).
3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2022r. poz. 1225)
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. – w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 963).Inne dokumenty i instrukcje.
10. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy Dz.U.2023 poz. 45
1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa .
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa,

Pozostałe dokumenty i rozporządzenia znajdują się w SST odpowiednich robót.

**UWAGA: Aktualność norm sprawdzić przed zastosowaniem.**

## **ST-2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami rozbiórkowymi

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką elementów kamiennych, ceglanych, częściowo więźby dachowej, pokrycia dachowego, obróbek blacharskich, orynnowania, skuciem częściowym tynku, wywozem gruzu, demontażem stolarki itp.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w specyfikacji „Wymagania ogólne”

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z przekazaną wykonawcy dokumentacją i zasadami bezpieczeństwa.

## **2. MATERIAŁY**

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

Materiały z rozbiórki muszą być składowane w miejscu nie utrudniającym prac i komunikacji. Wszystkie prace powinny być prowadzone przy zastosowaniu szczególnych środków ostrożności.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

Do wykonania robót należy stosować:

- łomy, kilofy, oskardki, piły do metalu i drewna, młoty pneumatyczne, łopaty

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji „Wymagania ogólne”

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości i warunków lokalnych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych, w stosunku do których zostało to przewidziane w dokumentacji projektowej.

Obiekty znajdujące się w pasie robót rozbiórkowych, nie przeznaczone do usunięcia, powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny one być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

Pozostałe prace rozbiórkowe należy przeprowadzić zgodnie z harmonogramem budowy.

Materiał z rozbiórki (gruz) należy przewieźć na wysypisko, materiały bitumiczne i szklane do utylizacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” .

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia elementów przeznaczonych do rozbiórki, przetransportowania zdemontowanych materiałów poza obręb budowy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” .

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) / m<sup>3</sup> (metr sześcienny ) rozbieranego elementu lub szt.(sztuka);

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji „Wymagania ogólne” .

W trakcie kontroli wykonywanych robót należy sprawdzić zgodność jej wykonywania z projektem.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Cena jednostkowa robót obejmuje: rozebranie elementu , odwiezienie materiału z rozbiórki, sortowanie i przyzbowanie odzyskanych materiałów, uporządkowanie miejsca prowadzonych robót ;

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozp. Min. Bud. i Przemysłu mat. Bud. z dnia 28 marca 1972r. – Dz.U.Nr13, poz.93 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649).

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20)

## **ST-3 ROBOTY ZIEMNE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt 1

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie wykonania wykopów w gruntach nieskalistych dla odsłonięcia ścian dla ich naprawy i wykonania izolacji oraz podkopania fundamentów budynku w celu podbicia fundamentów (jeżeli będzie taka konieczność).

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Grunty budowlane to zewnętrzna warstwa lub warstwy skorupy ziemskiej, w których osadza się obiekt budowlany.

Podział gruntów ze względu na sposób powstania: --

naturalne - powstałe w wyniku przeobrażeń geologicznych: rodzime - powstałe w miejscu zalegania, tzn. mineralne grunty skaliste i nieskaliste oraz rzadziej organiczne grunty skaliste (np. węgiel) i nieskaliste (np. humus); naniesione - przez wiatr, wodę, działalność wulkaniczną, lodowcową;  
-antropogeniczne - jako skutek działalności człowieka (np. wysypiska, nasypy, wypełnienia wykopów).

Rodzaje gruntów mineralnych nieskalistych:

#### **NIESPOISTE**

- KAMIENISTE  
d > 40 mm

- GRUBOZIARNISTE  
2 < d ≤ 40 mm

#### **SPOISTE**

- DROBNOZIARNISTE  
d ≤ 2 mm

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem oraz zaleceniami nadzoru archeologicznego.

Zabrania się odsłonięcie fundamentów jednocześnie na całej długości. Prace należy prowadzić odcinkami. max do 1m

### **2. MATERIAŁY**

Grunt z wykopów, materiały do zabezpieczenia wykopów

### **3. SPRZĘT**

Prace należy wykonać ręcznie

### **4. TRANSPORT**

Samochody, taczki

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Przed przystąpieniem do podbicia fundamentów, należy niezależnie od danych zawartych w projekcie, dokonać komisijnego rozeznania w kontrolnym wykopie rzeczywistego układu warstw gruntowych oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów pod istniejącymi fundamentami.

Roboty należy prowadzić odcinkami o długości do 1m.

Zasypanie następuje po podbiciu odcinka fundamentu.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji ogólnej .

Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi

W dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:



REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

- a) sposób odszpalania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
- b) Sprawdzenie dokładność wykonania wykopu. ( lokalizacja oraz głębokość)
- c) Sprawdzenie dna wykopu przez odbiór geologiczny (czy fundament posadowiony będzie na gruncie rodzimym)
- d) Z każdego sprawdzenia robót sporządzić protokół potwierdzony przez nadzór techniczny inwestora i odnotować w dzienniku budowy wraz z ich oceną.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji ogólnej.

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanego wykopu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być dokonywane na podstawie sprawdzeń wykonanych robót do dokumentacji zawierającej :dziennik badań i pomiarów wraz z naniesionymi punktami kontrolnymi (szkice) zestawienie wyników badań jakościowych oraz ich analizę wraz z wnioskami Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z wymaganiami warunków technicznych powinny być poprawione zgodnie z ustaleniami komisji odbiorczej i przedstawione do ponownego odbioru, z którego sporządzić należy nowy protokół odbioru końcowego robót.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji ogólnej.

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> wykopów obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót, wykonanie wykopu z transportem urobku na nasyp lub odkład, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek, profilowanie dna wykopu, rowów, skarp, zagęszczenie powierzchni wykopu, przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Ustawa z 17.05.1989 - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz.163 z późniejszymi zmianami).
- Instrukcja techniczna 0-1 - Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3 - Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK, 1979.
- Instrukcja techniczna G-1 - Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.
- Instrukcja techniczna G-2 - Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK,1983.
- Instrukcja techniczna G-4 - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK,1979.
- Wytyczne techniczne G-3.2. - Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983.
- Wytyczne techniczne G-3. 1. - Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627, Nr 115 , poz. 1229).
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-60/B-04493. Grunty budowlane. Oznaczenie kapilaności biernej.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr62, poz. 627, Nr 115, poz. 1229).
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

## **ST-4 ROBOTY BETONOWE I FUNDAMENTOWE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami betonowymi

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

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu elementów betonowych jak: podbicie fundamentów (jeżeli będzie taka konieczność)

Zakres robót objętych przez specyfikację: dostawa mieszanki betonowej lub jej przygotowanie, montaż deskowań, betonowanie i zagęszczanie, pielęgnacja

#### **1.4. Określenia podstawowe**

*Beton zwykły*-beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

*Mieszanka betonowa*- mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu

*Zaczyn cementowy*- mieszanina cementu i wody

*Środek anty-przyczepny* - aktywne chemiczne środki zawierające składniki wchodzące w reakcję z wolnym wapnem znajdującym się w betonie, powodujące wytwarzanie się nierozpuszczalnych w wodzie substancji, zapobiegających przywieraniu betonu do deskowania.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

Beton klasy C8/10, C12/15 może być wykonywany na budowie w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru.

Betony wyższej klasy należy zamawiać w profesjonalnej betonowni.

W celu sprawdzenia podparcia przypory należy je ostrożnie odkopać odcinkami nie dłuższymi niż 1m

## **2. MATERIAŁY**

*Mieszanka betonowa* powinna być produkowana w profesjonalnej betonowni, zapewniającej prawidłowy dobór składników w celu osiągnięcia wymaganej wytrzymałości.

- klasę betonu przyjętą zgodnie z projektem;

- jeżeli będzie konieczność wykonania fundamentu należy przewidzieć jego izolację (uzgodnić z projektantem)

#### *Cement*

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w aktualnej normie

Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest)..

Nie dopuszcza się występowania w cemencie grudek nie dających się rozgnieść w palcach. Wykonawca powinien dokonywać kontroli cementu przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej, nawet bez oczekiwania na zlecenie nadzoru inwestorskiego.

Kontrola cementu winna obejmować: oznaczenie czasu wiązania, oznaczenie zmiany objętości, sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) cementu nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

Cement należy przechowywać w sposób zgodny z postanowieniami normą.

#### *Kruszywo*

Kruszywo naturalne, wolne od zanieczyszczeń, z wyjątkami wymienionymi w niniejszym opracowaniu.

Kruszywo nie powinno wchodzić w reakcje chemiczne. Przed użyciem powinno być w całości i dokładnie przepłukane.

Mrozoodporność kruszywa: Ubytek masy nie powinien przekraczać 5%.

#### *Woda*

Woda zarobowa do betonu powinna spełniać wszystkie wymagania aktualnych norm i przepisów

Powinna pochodzić ze źródeł nie budzących żadnych wątpliwości, lub dobrze zbadanych. Stosowanie wody z wodociągu nie wymaga badań. Woda powinna być dodawana w możliwie najmniejszych ilościach w stosunku do założonej wytrzymałości i stopnia urabialności mieszanki betonowej, biorąc pod uwagę również ilości wody zawarte w kruszywie, w sposób pozwalający na zachowanie możliwie małego stosunku w/c nie większego niż 0,50.

#### *Dodatki i domieszki do betonu*

W miarę potrzeby, w uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się stosowanie domieszek, środków i dodatków do betonu: uplastyczniających, opóźniających lub przyspieszających twardnienie betonu, uszczelniających i przeciwmrozowych, środków do pielęgnacji betonu.

Wszystkie domieszki do betonów należy stosować zgodnie z zaleceniami laboratorium. Od producenta należy uzyskać gwarancje zgodności z wymaganiami dla danego betonu. Domieszki powinny być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Warunkiem dopuszczenia do stosowania domieszki jest przedstawienie zarówno przez dostawcę jak i laboratorium dokumentacji potwierdzającej zachowanie wymaganych parametrów oraz pozostałych wymagań przez betony w których zastosowano domieszkę. Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyspieszającym wiązanie.

Domieszki do betonów muszą mieć aprobaty, oraz posiadać atest producenta..

### **3. SPRZĘT**

#### *Deskowania*

Należy przewidzieć deskowania systemowe odpowiednio dobrane dla danego szalowanego elementu, Dopuszcza się stosowanie deskowania z drewna tartacznego iglastego stosowanego do robót ciesielskich odpowiadające wymaganiom aktualnych przepisów

Można także stosować płyty ze sklejki oraz w miejscach gdzie jest to potrzebne – metalowe formy kształtowe;

Łączenie deskowań: złącza usuwalne lub na zatrzaskach metalowych o stałej lub zmiennej długości, nie posiadające elementów pozostawiających w powierzchni betonu otworów o średnicy większej niż 25 mm.

Roboty ciesielskie należy wykonać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią

#### *Mieszanka betonowa*

*Mieszanka betonowa powinna być produkowana w profesjonalnej betonowni, zapewniającej prawidłowy dobór składników w celu osiągnięcia wymaganej wytrzymałości.*

W przypadku wytwarzania betonu bezpośrednio na budowie, urządzenia do jego wytwarzania przed rozpoczęciem produkcji powinny być poddane oględzinom Inspektora nadzoru.

Mieszanie składników powinno odbywać się w betoniarkach. Przy małych ilościach mieszanki betonowej dopuszcza się mieszanie ręczne za pomocą łopat, po uzyskaniu zgody Inspektora nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

#### *Deskowania*

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia po uzyskaniu akceptacji Inspektora nadzoru.

Transport elementów przeznaczonych do deskowania, sposób załadowania i umocowania na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu.

Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

#### *Mieszanka betonowa*

Transport betonu z wytwórni do miejsca wbudowania powinien być wykonywany przy użyciu

odpowiednich środków w celu uniknięcia segregacji pojedynczych składników i zniszczenia betonu. Mieszanka powinna być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruzkami), a czas transportu nie powinien być dłuższy niż:

90 min przy temperaturze otoczenia + 15st.C,

70 min przy temperaturze otoczenia + 20st.C,

30 min przy temperaturze otoczenia + 30st.C.

Nie są dozwolone samochody skrzyniowe ani wywrotki. Zaleca się podawanie betonu do miejsca wbudowania za pomocą specjalnych pojemników o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Użycie pomp jest dozwolone pod warunkiem, że przedsiębiorstwo zastosuje odpowiednie środki celem utrzymania ustalonego stosunku W/C w betonie przy wylocie. Dopuszcza się także przenośniki taśmowe, jednoosekcyjne do podawania mieszanki na odległość nie większą od 10 m. Jeśli transport mieszanki do pojemnika będzie wykonywany przy użyciu betoniarki samochodowej jej jednorodność powinna być kontrolowana w czasie rozładunku.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Beton powinien być dostarczany z jednej z profesjonalnych wytwórni betonu znajdujących się w pobliżu budowy. Za zgodą Inspektora nadzoru Wykonawca może wykonać beton na terenie budowy

Roboty fundamentowe – podbicie fundamentów

- Należy wykonać wykop do poziomu podstawy istniejącego fundamentu.

- Wykonać podkop pod istniejącym fundamentem na odcinku nie dłuższym niż 1 metr

- Wykonać podbicie fundamentu

- Po stwardnieniu betonu lub zaprawy w ławie wykonać podkop dla następnego odcinka ...itd.

Przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowania,

- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,

- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania.

Wymagania ogólne dotyczące układania mieszanki betonowej

Przy wykonywaniu elementów konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać wymogów dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:

- w fundamentach mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy bądź też za pośrednictwem rynny warstwami o grubości do 40 cm, zagęszczając wibratorami wgłębnymi, Przerwy w betonowaniu – ze względu na niewielką objętość fundamentu, betonowanie powinno odbyć się bez przerw. W przypadku konieczności wykonania przerwy ukształtowanie powierzchni betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych, tj. w zasadzie pod kątem ok. 45°. Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia stwardniałego betonu ze świeżym betonem przez usunięcie z powierzchni stwardniałego betonu luźnych okruszków betonu oraz warstwy szkliva cementowego i przepłukaniu miejsca przerywania betonu wodą. Resztki wody w zagłębieniach betonu powinny być usunięte przed rozpoczęciem betonowania.

Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny: zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno-wilgotnościowych niezbędnych do przewidywanego tempa wzrostu wytrzymałości betonu, uniemożliwić powstawanie rys skurczowych w betonie, chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami pogarszającymi jego jakość w konstrukcji.

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (w okresie zimowym – mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych,

- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej:
  - 7 dni - przy stosowaniu cementów portlandzkich,
  - 14 dni - przy stosowaniu cementów hutniczych i innych,
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając polewanie po 24 godz. od chwili jego ułożenia,
- przy temp. +15°C i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godz. w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następane dni co najmniej 3 razy na dobę,
- przy temp. poniżej +5°C betonu nie należy polewać
- nawilżać beton bezpośrednio po naporzaniu przez co najmniej 3 dni; woda do polewania betonów w okresie kilku godzin po zakończeniu naporzania powinna mieć odpowiednią temperaturę, dostosowaną do temperatury elementu.

### **Wytwarzanie betonu**

W przypadku gdyby wystąpiła konieczność wykonania mieszanki betonowej na budowie należy bezwzględnie uzyskać zgodę Inspektora nadzoru

Projekt mieszanki betonowej powinien być przygotowany przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inspektora.

Wytwarzanie betonu powinno odbywać się w miejscu do tego przeznaczonym. Dla wody i dodatków dozwolone jest również dozowanie objętościowe. Dozowanie wody winno być dokonywane z dokładnością 2%.

Przy niewielkiej ilości betonu składniki można wymieszać w szczelnej skrzyni lub taczce ręcznie za pomocą łopaty. Równomiernie rozłożyć warstwę piasku, a na niej cement. Przegarnąć składniki do momentu, aż otrzymamy jednobarwną mieszaninę, i dosypać żwiru. Gdy jest przygotowana sucha mieszanka, dolać wodę i dokładnie zamieszać.

W przypadku korzystania z betoniarki kolejność łączenia składników jest nieco inna, gdyż ziarna cementu przykleiłyby się do wilgotnych ścianek betoniarki. Wlać do betoniarki część wody i wsypać cement. Stopniowo do zaczynu dosypywać piasku i żwiru, dolewając jednocześnie resztę wody. Płynne domieszki dolać na końcu rozmieszane z wodą, chyba że producent zaleca inaczej.

Czas i prędkość mieszania powinny być tak dobrane, by produkować mieszankę odpowiadającą warunkom jednorodności, o których była mowa powyżej. Zarób powinien być jednorodny. Urabialność mieszanki powinna pozwolić na uzyskanie maksymalnej szczelności po zawibrowaniu bez wystąpienia pustek w masie betonu lub na powierzchni.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy sprawdzić: jakość i stan podłoża gruntowego, czy dobrane materiały zgodne są z projektem i SST, stan muru odkrytego w wykopie

Kontrola w trakcie robót polega na sprawdzeniu: jakości zastosowanych materiałów, jakości istniejącego muru i gruntu, prawidłowości wykonania podkopu, sprawdzenie prawidłowości wykonania podbicia fundamentu

Kontrola w czasie odbioru robót

Kontrola ma na celu ocenę spełnienia wszystkich wymagań a szczególnie:

- Zgodności z dokumentacją projektową
- Jakości zastosowanych materiałów

Kontrola betonu:

W przemysłowych i przeciętnych warunkach wykonania betonu zakres kontroli powinien obejmować wszystkie wymagane normami właściwości betonu.

Dokumentacja techniczna kontroli jakości powinna zawierać wszystkie wyniki badań betonu przewidzianych planem kontroli.

Dla każdej partii betonu powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu.

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

Najdłuższy okres na wystawienie zaświadczenia o jakości nie może być dłuższy niż 3 miesiące, licząc od daty rozpoczęcia produkcji betonu zaliczanego do danej partii. Zaświadczenie o jakości powinno zawierać następujące dane merytoryczne:

- charakterystykę betonu, jak klasę betonu, jego cechy fizyczne (np. beton odporny na wpływy atmosferyczne, wodoszczelny) oraz inne niezbędne dane,
- wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badania,
- wyniki badań dodatkowych (nasiąkliwość, mrozoodporność, wodoszczelność),
- okres w którym wyprodukowano dana partię betonu

Dokumentacja kontroli betonu powinna w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonania, twardnienia, a także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

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

Jednostka obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) ,

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

Roboty betonowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania 1 m<sup>3</sup> konstrukcji betonowej obejmuje: próby przygotowawcze, projektowanie mieszanki betonowej, przygotowanie mieszanki betonowej, transport mieszanki betonowej deskowanie, układanie mieszanki betonowej, pielęgnacja betonu, pomiary i badania wymagane w Specyfikacji

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- PN-EN 206-1:2003 Beton Cz.1 Wymagania, właściwości, produkcja
- PN-EN 206-1:2003/A2;2006 Beton Cz.1 Wymagania, właściwości, produkcja
- PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie Cz.1 Kruszywa lekkie do betonu i zapraw
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu
- PN-EN 1309-1:2002 Drewno okrągłe i tarcica
- PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu. Oznaczania wytrzymałości.
- PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczania czasów wiązania i stałości objętości.
- PN-EN 196-7:1997 Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowywania próbek cementu.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-89/B-06714.01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badań.
- PN-EN 933-1:2000 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego.
- PN-EN 933-4:2001 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren.
- PN-EN 1097-5:2001 Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5-6
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:2002. Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- PN-60/B-04493. Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.

## ST-5 ROBOTY MUROWE I KAMIENIARSKIE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania elementów kamiennych i robót murowych z cegły pełnej

#### 1.2. Zakres stosowania ST

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

#### 1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania, wymiany, uzupełnienia elementów ścian z cegły pełnej i elementów kamiennych posadzki (płyty marmurowe) i elementów z piaskowca

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi  
*Marmur* - skała metamorficzna powstała z przeobrażenia wapieni, rzadziej dolomitów. Składa się głównie z krystalicznego kalcytu lub dolomitu (marmur dolomitowy). Niewielka część geologów jako marmur definiuje wyłącznie skały węglanowe, przeobrażone w warunkach głębokiego metamorfizmu strefy kata (temperatury 500-700 °C, wysokie ciśnienie), nazywając skały przeobrażone w strefach niższego metamorfizmu (epi i mezo) wapieniem krystalicznym. Przeważnie jednak terminu „wapień krystaliczny” używa się w przypadku skał metamorficznych, jako synonimu marmuru dla każdej skały węglanowej, poddanej metamorfizmowi.

*Piaskowiec* to średnioziarnista, zwięzła skała osadowa powstała w wyniku scementowania ziaren kwarcu, skaleni, miki oraz okruchów innych skał i minerałów o średnicy 0,02-2 mm za pomocą spoiwa ilastego, krzemionkowego, wapiennego (kalcytowego, dolomitowego) lub żelazistego. Przyjmuje różne zabarwienia od szarego po żółte, czerwone i białe.

*Cegła ceramiczna pełna* - materiał budowlany otrzymywany z glin ilastych, morenowych, wstęgowych, łupków, mułków oraz lessów. Surowcami pomocniczymi przy produkcji ceramiki budowlanej są piasek kwarcowy, złom suszarniowy. Podstawowym składnikiem jest kaolin ( $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$ ). Całość surowców poddaje się rozdrobnieniu i wymieszaniu z wodą na jednolitą masę, formowaniu wyrobów (na tym etapie otrzymujemy surowe wyroby, czyli tzw. surówkę), suszeniu ich i wypalaniu w temperaturze od 850°C do 1000°C.

Obecnie produkowane w Polsce cegły mają najczęściej wymiar (h x b x l) = 6,5 x 12,0 x 25,0 cm.

Produkowane są także cegły o wysokości odpowiadającej wielokrotności pojedynczej cegły z dodatkiem na spoiny poziome, czyli h= 14 i 22 cm.

*Zaprawa* - mieszanina wody i spoiwa z drobnym kruszywem lub innym wypełnieniem. Podstawową własnością zaprawy jest wiązanie, czyli przejście z stanu płynnego, plastycznego w stały. Zaprawy w budownictwie używane są przede wszystkim do: łączenia elementów np. cegieł w murze, elementów licujących ścianę z murem itp. w jedną całość ; wypełnienia spoin, a przez to równomierne przenoszenie obciążeń i uszczelnienie elementów budowli ; ochrona elementów obiektów przed wpływami atmosferycznymi i nadanie im estetycznego wyglądu (np. tynki ścian, stropów) ; produkcja wyrobów i elementów budowlanych (np. pustaków ściennych, stropowych, bloczków itp.)

#### 1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Wszystkie roboty kamiennarskie i murowe wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi normami, sztuką budowlaną

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w „Wymagania Ogólne”.

Cegła ceramiczna pełna nowa i z rozbiórki , zaprawa

Marmur – Morawica jasna + ciemna – do uzupełnienia ubytków.

Piaskowiec do uzupełniania ubytków i wykonania krzyża, Kątownik mosiężny 50x50x5

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: umożliwiającym cięcie i montaż elementów na zewnątrz budynku oraz betoniarkami do przygotowania zapraw, kielnią taczkami itp. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu które zabezpieczą materiał przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne warunki wykonania Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Murowanie z cegły pełnej – będą stosowane nowe cegły, po uzgodnieniu z Inspektorem mogą być wykorzystane (częściowo)oczyszczone cegły z rozbiórki.

Ściany murować zgodnie z Dokumentacją Projektową. Należy je wykonywać z zachowaniem prawidłowości wiązania, grubości spoin i wymaganej geometrii. Warstwy nowe winny być łączone z istniejącymi na wykuwane strzępia.

Zasady wykonywania okładzin z kamienia

Kamienniarские roboty powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C.

Elementy kamienne powinny być przed wbudowaniem przechowywane w cieplakach przez co najmniej 24 godziny.

Ubytki w historycznie zachowanych posadzkach i płytach należy uzupełnić nowymi elementami kamiennymi wpasowując je kształtem w istniejące otwory

Jakość elementów kamiennych dostarczonych na stanowisko robocze powinna być sprawdzona przed ich montażem. Ponadto elementy kamienne powinny być dobrane pod względem barwy, odcieni i naturalnych rysunków kamienia oraz dopasowane w trakcie próbnego ułożenia na sucho.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują: badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w terenie.

Jednostką obmiaru jest: m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup> lub mb

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady przejścia robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Odbiorom podlega każdy etap wykonania robót a więc: po dostawie kamienia, po ukończeniu montażu

Mury z cegły i kamienia powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji oraz niniejszych warunków technicznych wykonania robót.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły, powinny odpowiadać wymaganiom przedmiotowych norm.

Materiały nie mające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem

Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:



REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

- Dokumentację techniczną robót
  - Protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
  - Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
  - Zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót
  - Pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny
- Odbiór końcowy powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonane elementy są zgodne z projektem i wymaganiami obowiązujących normy .

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania Ogólne”.

Cena robót obejmuje: dostarczenie materiału, wykonanie prac murarskich i kamieniarskich

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-06200:2002/Ap 1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru – Wymagania podstawowe
- PN-EN 45014 Ogólne kryteria deklaracji zgodności składane przez dostawcę
- PN-EN 10204 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli
- PN-EN 757 Materiały dodatkowe do spawania. Elektrody
- PN-EN 12535 Materiały dodatkowe do spawania. Druty
- PN-EN 760 Materiały dodatkowe do spawania. Topniki
- PN-EN 439 Materiały dodatkowe do spawania. Gazy
- PN-EN 20898 własności mechaniczne złączy
- BN-86/6747-10 płyty okładzinowe ścienne zewnętrzne i wewnętrzne
- PN-H 86 020 Stal nierdzewna
- PN-B-01080:1984 Kamień dla budownictwa i drogownictwa – Klasyfikacja i zastosowanie
- PN-ISO 8512-2:1999 Płyty granitowe
- PN-EN 12670 2002 Kamień naturalny. Terminologia
- PN-EN 1342 2003 Kostka z naturalnego kamienia do zewnętrznych nawierzchni drogowych
- PN-EN 1467-68:2005 Kamień naturalny Wymogi
- PN-EN 14157:2005 Kamień naturalny oznaczenia odporności na ścieranie
- PN-EN 12440:2008 Kamień naturalny Kryteria mianownictwa
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane – Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności.
- PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne.
- PN-EN 771-2:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 2: Elementy murowe silikatowe.
- PN-EN 771-3:2005 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 3: Elementy murowe z betonu kruszywowego (z kruszywami zwykłymi i lekkimi).
- PN-EN 771-4:2004 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego.
- PN-EN 771-5:2005 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 5: Elementy murowe z kamienia sztucznego.
- PN-EN 771-6:2007 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 6: Elementy murowe z kamienia naturalnego.
- PN-EN 845-1:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów – Część 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki.
- PN-EN 998-1:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska.
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-EN 1015-2-18:2000 Metody badań zapraw do murów – Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do badań
- PN-EN 1052-3:2003 Metody badań murów – Część 3: Określenie początkowej wytrzymałości muru na ścinanie.

## **ST-6 IZOLACJE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonywaniem izolacji systemowych

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

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji: izolacje pionowe ścian podziemia; przepona pozioma ;

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Izolacja pozioma - warstwa wykonana pomiędzy konstrukcją obiektu, a gruntem dla niedopuszczenia wody do konstrukcji.

Izolacja pionowa - warstwa wykonana pomiędzy konstrukcją obiektu, a gruntem dla niedopuszczenia wody do konstrukcji.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Izolacje ścian zagłębionych w gruncie budynku należy wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z zaleceniami wybranego producenta i ustaloną technologią

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, specyfikacją oraz zaleceniami inspektora.

### **2. MATERIAŁY**

Materiały użyte do izolacji muszą być zgodne z projektem i zgodnie z zaleceniami wybranego producenta i ustaloną technologią

Do izolacji cieplnej ścian podziemia przewidziano styropian XPS gr 40mm

Do izolacji stropu styropian gr.12 cm

Izolacja p.wilgociowa dwuskładnikowa

Materiały do ciśnieniowej iniekcji ścian fundamentowych

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt używany do wykonania izolacji musi być zgodny z zaleceniami wybranego producenta i ustaloną technologią

mieszarki do zapraw, pace, pędzle

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

*Szczegółowy sposób wykonania izolacji metodą iniekcji zawiera instrukcja wybranego Producenta i projekt*

Pozostałe izolacje

Podłoże pod izolację powinno być czyste /bez luźnych ziaren, kurzu itp (stare tynki skute, powierzchnie odgrzybione). Należy także (jeżeli zaistnieje konieczność) wyrównać podłoże zaprawą przeznaczoną do stref murów podziemnych, z wtopioną siatką z włókna szklanego, odporną na siarczany.

Izolacje ścian wykonać ściśle wg instrukcji wybranego Producenta.

Styropian XPS przykleić na miankę, zgodnie z wybranym systemem dwuskładnikowej izolacji przeciwwilgociowej. Styropianu nie kołkować. Styropian na stropie układać na sucho na miankę.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji, reszta jak poniżej.

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót hydroizolacyjnych z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace: należy sprawdzić wilgotność podłoża, ciągłość każdej warstwy izolacji, dokładność oczyszczenia spoin, zgodność wykonania z instrukcją producenta.

Odbiór każdego etapu powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni wykonanych robót izolacyjnych.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne”.

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

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena za wykonanie 1 m<sup>2</sup> izolacji obejmuje: przygotowanie powierzchni i jej wyrównanie, staranne wykonanie wszystkich warstw izolacji

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 13162:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie

PN-EN 13163:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie

PN-EN 13164:2009 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie

PN-EN 13172:2008 Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena zgodności

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa.

PN-B-24006:1997 Masa asfaltowo-kauczukowa.

Instrukcja producenta

## ST-7 KOSTRUKCJE I ELEMENTY DREWNIANE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych więźby dachowej

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji i elementów drewnianych występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi: wymiana elementów drewnianych więźby dachowej.

#### 1.4. Określenia podstawowe

*Więźba dachowa* - drewniana konstrukcja dachu, drewniany szkielet dachu, który przenosi obciążenia z pokrycia dachowego.

Więźby należą do konstrukcji ciesielskich. Przekazywanie sił od obciążeń ciężarem własnym, wiatrem i śniegiem pomiędzy poszczególnymi elementami odbywa się poprzez złącza ciesielskie.

Podstawowym elementem więźby są więzary dachowe, wśród których najczęściej spotyka się: więzary krokwiowe, jętkowe, płatwiowo-kleszczowe, wieszarowe. Dach składa się z kilku więzarów, na których spoczywa pokrycie dachu oparte za pośrednictwem łąt (wąskich desek lub szerokich listew), ewentualnie dodatkowo kontrłąt lub deskowania.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót zawarte zostały w „Wymagania ogólne”

## 2. MATERIAŁY

Do wykonania elementów drewnianych przewidziano drewno iglaste, sezonowane, zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dopuszczalne wady drewna

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm, 10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm, 5 mm – dla szerokości > 250mm

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

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

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

Wilgotność drewna stosowanego na elem. konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

– dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

– dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

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

– w szerokości: do +3 mm lub do –1mm

– w grubości: do +1 mm lub do –1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łąt powinny być większe:

\*dla łąt o grubości do 50 mm:

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości  
– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

\*dla łat o grubości powyżej 50 mm:

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości  
– w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

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

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

Łączniki

Gwoździe - należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

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

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

Nakrętki: należy stosować: Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby należy stosować: Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

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

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

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

a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami

b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

Składowanie materiałów i konstrukcji

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

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

Materiały przeznaczone do ponownego montażu (boazeria wewnętrzna, szalunki zewnętrzne, część legarów i desek podłogowych

### **3. SPRZĘT**

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu zapewniającego bezpieczeństwo i dobry stan techniczny materiału.

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Elementy drewniane stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy lub innego materiału uzgodnionego z Inspektorem

Wszystkie elementy drewniane muszą być zaimregnowane od korozji biologicznej i zabezpieczone p.poż.

Wskazana jest impregnacja fabryczna (potwierdzona odpowiednimi dokumentami) dla elementów nowych. W przypadku impregnacji na placu budowy należy wszystkie prace wykonać zgodnie z

instrukcją producenta danego preparatu, z zachowaniem wszelkich środków ostrożności. Niedopuszczalne jest zostawianie niezabezpieczonych miejsc na elementach drewnianych. Po wykonaniu prac

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

zabezpieczających o korozji biologicznej i ognia kierownik budowy powinien wystawić deklarację zgodności wykonanych prac.

Elementy z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania należy dokładnie oczyścić i zaimpregnować od korozji biologicznej i p.poż zgodnie i ściśle z instrukcją producenta wybranych preparatów.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami aktualnych przepisów i norm

Niedopuszczalne jest aby drewno użyte do wykonania elementów drewnianych było zwichrowane i miało ślady korozji biologicznej. Zabezpieczenie drewna przed owadami, grzybami i ogniem musi być potwierdzone stosownymi deklaracjami zgodności.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup>, 1 m<sup>3</sup> lub mb

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” .

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

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania elementów drewnianych obejmuje:

roboty przygotowawcze, wybranie materiału, wymierzenie, przygotowanie poszczególnych elementów, zabezpieczenie od korozji biologicznej i ognia, dostarczenie materiału, montaż poszczególnych elementów ścian i posadzki drewnianej.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

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

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

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

PN-82/D-9402 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.

BN-70/5028-12 Gwoździe okrągłe

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

PN-88/M-82121 Śruby z łbem kwadratowym

PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki sześciokątne

PN-88/M-82151 Nakrętki kwadratowe .

PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe

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

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

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

## **ST-8 POKRYCIE, ORYNNOWANIE I OBRÓBKI BLACHARSKIE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru orywnowania i obróbek blacharskich

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

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

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich i przeniesienia rur spustowych

#### **1.4. Określenia podstawowe**

*Pokrycia dachowe* – zewnętrzna warstwa dachu, narażona na działanie warunków atmosferycznych. Pokrycia można wykonać zarówno materiałów naturalnych oraz sztucznych różniących się od siebie wieloma charakterystykami.

*Rynny i rury spustowe* - urządzeniami służące do odprowadzania wody z powierzchni dachów.

*Obróbki blacharskie* – elementy z blachy montowane wokół kominów, wywietrzaków, wyłazłów dachowych, czapek kominowych oraz jako pasy nad i pod rynnowe a także jako parapety zaokienne.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora nadzoru.

Obróbki blacharskie łącznie z całym systemem odwodnienia budynku powinny zapobiegać przedostawaniu się wody opadowej do konstrukcji

### **2. MATERIAŁY**

*Pokrycie z blachy stalowej ocynkowanej na rąbek* (odtworzenie zdemontowanej blachy)

*Obróbki blacharskie* z blachy stalowej ocynkowanej

*Rynny i rury spustowe* – materiał, przekroje zgodne z projektem

### **3. SPRZĘT**

Do wykonania obróbek blacharskich potrzeba:

gilotyna lub nożyce do blachy (ręczne albo elektryczne), giętarka o zaokrąglonych krawędziach

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

*Pokrycie z blachy stalowej ocynkowanej* : Odtworzyć rozebrane pokrycie. Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładność połączenia blach.

*Obróbki blacharskie*: Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy 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°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy koniecznie zachować dylatacje. 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. Arkusze obróbki blacharskiej i prefabrykowane akcesoria należy montować do podłoża zgodnie z pisemną instrukcją Producenta systemu dachowego. Zarówno elementy mocujące jak i obróbki, muszą być wykonane z tego samego materiału, Należy zapewnić wodoszczelność montowanych szwów arkuszy obróbki.

*Orynnowanie*: Stosując systemowe rozwiązania odwodnienia połączenia dachowej w postaci rynien i rur spustowych montaż należy wykonać ściśle wg wytycznych technologicznych opracowanych przez

producenta systemu. Szczególną uwagę należy zwrócić na mocowanie rynien i rur spustowych, połączenia z rurami spustowymi, dylatacje.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywających,

b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywających.

Kontrola pokryć dachowych:

a) kontrola międzyoperacyjna pokryć dachowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonywanych prac z wymaganiami producenta pokrycia i projektem

b) kontrola końcowa wykonania pokryć dachowych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z projektem oraz z wymaganiami specyfikacji.

c) w czasie odbioru robót przeprowadza się badania celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych prac związanych z wykonaniem pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i odwodnieniem rurami spustowymi, a w szczególności: zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, jakości i prawidłowości wykonanych robót  
Szczegółowy zakres czynności kontrolnych wg wytycznych dokumentacji technicznej i producentów systemów.

Wyniki kontroli powinny być opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla pokrycia dachowego

Jednostką obmiaru jest 1 m (metr) dla rur spustowych i rynien

Jednostką obmiaru jest 1 szt. (sztuka) dla elementów dodatkowych

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla obróbek blacharskich

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Odbiorowi podlegają wszystkie etapy wykonania robót tj.: przygotowanie podłoża, jakość zastosowanych materiałów, dokładność wykonania pokrycia, obróbek blacharskich i ich połączenia pionowe i poziome, mocowanie elementów do podłoża, szczelność orywnowania i sposób mocowania oraz sposób prowadzenia rur spustowych

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania 1 m odwodnienia obejmuje: roboty przygotowawcze zakup i dostawę materiałów, wykonanie odwodnienia dachu testy i sprawdzenia

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> pokrycia, obróbek blacharskich obejmuje: roboty przygotowawcze, zakup i dostawę materiałów, wykonanie obróbek blacharskich i pokryć testy i pomiary

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 14782:2008 Samonośne blachy metalowe do pokryć dachowych, okładania zewnętrznego i wewnętrznego. Charakterystyka wyrobów

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

PN-B-10245:1961 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badanie techniczne przy odbiorze.”

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

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

PN-EN 988:1998 Cynk i stopy cynku. Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.

Świadczenia dopuszczenia produktów do wbudowania, Instrukcje producenta.



## **ST-9 ROBOTY TYNKARSKIE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i odtworzenia detali architektonicznych

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania tynków i odtworzenia detali architektonicznych

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z „Wymagania Ogólne”.

Tynk - warstwa z zaprawy lub gipsu pokrywająca powierzchnie ścian, sufitów, kolumn, filarów itp. wewnątrz i na zewnątrz budynku. Zadaniem jej jest zabezpieczenie powierzchni przed działaniem czynników atmosferycznych (w przypadku tynków zewnętrznych), ochrona przed działaniem czynników wewnątrz pomieszczeń (np. para wodna), ogniem (elementy drewniane) oraz nadanie estetycznego wyglądu elementom budynku. Tynk stosuje się również jako warstwę podkładową pod elementy wymagające gładkiego podłoża (płyty styropianowe, płytki ceramiczne) - powszechnie stosuje się wówczas tynk cementowy, cementowo-wapienny lub gipsowy.

Tynki mineralne są trwałe, odporne na wodę, stawiają mały opór dyfuzyjny w porównaniu z tynkami żywicznymi. Stosowane są jako warstwa elewacyjna w systemach ociepleń budynków metodą lekką, a także jako wierzchnia warstwa na równe podłoża mineralne. Mogą też być użyte jako trzecia, pocieniona warstwa tynków tradycyjnych zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Cienkowarstwowy tynk najczęściej jest nakładany warstwą grubości 1-5 mm.

Tynk renowacyjny – system gotowych tynków mających zastosowanie na wilgotnych i zasolonych murach

Detal architektoniczny - fragment architektonicznego wykończenia budowli, np. tralka w balustradzie, gzyms, obramienie otworu, podokienniki, nadokienniki

#### **1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Tynki renowacyjne należy wykonać ściśle wg instrukcji wybranego Producenta. Jeżeli stopień zawilgocenia i degradacji podłoża jest duży wskazana jest konsultacja z Doradcą technicznym wybranego producenta.

Detale architektoniczne przed skuciem należy zinwentaryzować i wykonać szablony.

## **2. MATERIAŁY**

Gotowe systemy tynków renowacyjnych

W uzgodnieniu z Projektantem zastosować gotowe zaprawy do odtworzenia profili lub wykonać metodą tradycyjną.

Woda (PN-EN 1008:2004) Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

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

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem: środkami transportu do przewozu materiałów, betoniarkami do przygotowania zapraw, agregatem tynkarskim (opcja), wyciągiem budowlanym lub windą do transportu pionowego, sprzętem pomocniczym.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

*Tynki renowacyjne należy wykonać zgodnie z projektem i zgodnie z zaleceniami wybranego producenta i ustaloną technologią*

Ogólne warunki wykonania robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Etapy wykonania tynku renowacyjnego:

1. skucie starego tynku na całej powierzchni ściany, usunięcie do głębokości ok. 2-3 cm zmurszałych spoin
2. Odsolenie, odgrzybienie i reprofilacja muru i spoin
3. Gruntowanie powierzchni (dobór preparatu w zależności od jakości podłoża)
4. Obrzutka renowacyjna (ok. 50-60% powierzchni – grubości ok. 5mm)
5. Tynk magazynujący sole (gr. 10-20mm)
6. Wykończenie (dobór materiału w zależności od gładkości wykończenia)

Należy pamiętać, że przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć wszystkie otwory: drzwi, okna, ościeżnice.

Tynk powinien na całej powierzchni być ściśle powiązany z podłożem. Należy zabezpieczyć go przed gwałtownym wysychaniem. Nierówności nie mogą przekraczać wartości podanych w normach. Pęknięcia, wypryski, zacieki, wykwyty są niedopuszczalne.

Materiały użyte do wykonania tynków muszą być jednego producenta. Niedopuszczalne jest mieszanie systemów.

Detale architektoniczne przed skuciem należy zinwentaryzować i wykonać szablony. Odtworzenie detali wykonać metodą ciągnioną na prowadnicach

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują: badanie dostaw materiałów, kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii), kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień, ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontroli podlega każdy etap wykonania tynków

- 1) Przygotowanie podłoża – sprawdzenie czy wszystkie powierzchnie przeznaczone do usunięcia zostały skute
- 2) Sprawdzenie stopnia zawilgocenia murów
- 3) Sprawdzenie technologii i kolejności wykonywania prac zgodnie z instrukcją wybranego producenta systemu tynków.
- 4) Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- 5) Niedopuszczalne są następujące wady: wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp., trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w naturze.

Jednostką obmiaru wszystkich robót objętych niniejszą ST jest metr kwadratowy [m<sup>2</sup>].

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady przejęcia robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Odbiorowi podlega każdy etap wykonywania tynków .

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania Ogólne”.

Cena robót obejmuje: dostawę materiałów, oczyszczenie, wzmocnienie i impregnacja podłoża, montaż listew, naniesienie poszczególnych warstw tynku, zatarcie tynku, badania na budowie i laboratoryjne.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 197-1:2002;/A1-2005;/A2-2006;/A3-2007 Cement-Skład wymogi i kryteria zgodności dot. cementów powszechnego użytku

PN-B-04500-1985 Zaprawy budowlane.

PN-EN 998-1 Wymogi dotyczące zapraw do murów – Zaprawa tynkarska

PN-EN 459-1:3 2003 Wapno budowlane. Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa.

PN-EN 13279-1:2009 Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe – Definicje wymagania.

PN-EN 13658-1-2:2009 Metalowe siatki, narożniki i listwy podtynkowe.

PN-EN 13914-1 2009 Projektowanie, przygotowanie i wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych

PN-EN 10110- 2005 Tynki gipsowe wyk. Mechanicznie zasady wykonania i wymagania techniczne

WTA-2-2-91 Wymagania techniczne oraz kryteria kontroli tynków renowacyjnych

## **ST-10 ROBOTY MALARSKIE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonywaniem robót malarskich.

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

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót malarskich .

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Powłoka malarska warstwa ochronno –dekoracyjno -izolacyjna chroniąca obiekt i jego elementy przed; wpływem warunków zewnętrznych - wykończeniowo-dekoracyjną.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

*Po wykonaniu badań sondażowych należy wykonać warstwę malarską wg projektu kolorystyki i próbek wykonanych bezpośrednio na tynku.*

### **2. MATERIAŁY**

Dokumentacja techniczna przewiduje zastosowanie gotowych zestawów malarskich posiadających

Aprobaty Techniczne dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie

Malowanie farby zewnętrzne , wewnętrzne oraz do metalu

### **3. SPRZĘT**

Specjalistyczny sprzęt malarski.

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów malarskich powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkarskich i niżej podanych robót malarskich.

Prace na wysokości powinny być z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.

W przypadku malowania konstrukcji w warunkach gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji.

Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasta do ługowania powłok itp.) należy stosować środki ochrony osobistej:

a/ zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaprószeniem lub poparzeniem

b/ zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym oraz wykonywać prace w rękawicach

c/ używać specjalnej odzieży ochronnej (buty gumowe, fartuchy)

Przed przystąpieniem do malowania należy oczyścić, zeszkrobać, umyć , wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni.

Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:

a/ rodzaju podłoża

b/ rodzaju malowania (rodzaj zastosowanych wyrobów malarskich)

c/ miejsca i warunków malowania

Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5 C ( z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0C) i nie wyższej niż +22 C. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb.

Roboty malarskie na zewnątrz nie powinny być wykonywane w okresie zimowym.

*Przygotowanie różnych powierzchni (beton, tynk, stal itp.) do malowania zewnętrznego*

Powierzchnie elementów lub konstrukcji betonowych i żelbetowych powinny być:

a/ oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, a nadlewki i chropowatość betonu usunięte przez skucie, a następnie przeszlifowane

b/ gwoździe oraz wystające druty lub pręty zbrojeniowe usunięte, a elementy stalowe wystające z powierzchni betonu, które nie mogą być usunięte, powinny być zabezpieczone przed rdzą farbą antykorozyjną

c/ większe ubytki powierzchni, wybrzuszenia bruzdy i złącza prefabrykatów oraz inne niepotrzebne otwory należy wypełnić zaprawą cementową co najmniej z 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć tak, aby równość powierzchni i jej szorstkość w naprawianych miejscach odpowiadała równości i szorstkości otaczającej powierzchni

d/ inne zanieczyszczenia lub plamy od zaoliwień należy usunąć przez zeskrabanie, odkurzanie i zmycie wodą z dodatkiem detergentów i następnie spłukanie czystą wodą

Podłoża tynkowe powinny:

a/ pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych, a powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane

b/ wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być wyreperowane przez wypełnienie zaprawą i zatarte do lica: w przypadku podłoży gipsowych – zaprawą gipsową, dla pozostałych podłoży – zaprawą cementową lub cementowo-wapienną

c/ powierzchnie tynku oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity składników podłoża lub zaprawy, rdza od zbrojenia podtynkowego) oraz osypujących się ziaren piasku

d/ nowe tynki cementowe i cementowo-wapienne powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

Powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych w postaci sklejk, płyt pilśniowych twardych i desek, ościeżnic powinny być przygotowane w sposób następujący:

a/ oczyszczone z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy

b/ drobne wady powierzchni powinny być usunięte przez jedno- lub kilkakrotne zaszpachlowanie szpachlówką klejowo-olejową lub inną odpowiadającą normie państwowej i posiadającej wymagane aprobaty techniczne

c/ sęki zaleca się pokryć roztworem spirytusowym szelaku

d/ w przypadkach opisanych w poz. b/ i c/ stosować wyroby opracowane przez producenta farb nawierzchniowych

Podłoża stalowe i żeliwne powinny być przygotowane następująco:

a/ bardzo starannie oczyszczone mechanicznie lub chemicznie ze rdzy, tłuszczów (do czystej lśniącej powierzchni)

b/ stare, zniszczone powłoki malarskie powinny być całkowicie usunięte

*Wykonywanie robót malarskich zewnętrznych*

1/ Powłoki jednowarstwowe powinny równomiernie pokrywać podłożę, bez prześwitów, plam i odprysków. Nie powinny ścierać się ani obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą lub wełnianą. Przy malowaniu uproszczonym dopuszcza się ślady pędzla.

2/ Powłoki dwuwarstwowe nie powinny wykazywać smug, plam, prześwitów podłoża, ślady pędzla i odprysków. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywającego podłoża. Powłoki nie powinny się ścierać przy potarciu tkaniną. Barwa powłoki powinna być jednolita

bez widocznych poprawek lub połączeń o innym odcieniu i natężeniu. Nie dopuszcza się widocznych plam lub zagłębień w miejscach wbicia gwoździ, natomiast dopuszcza się niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach naprawy tynku po hakach rusztowań, z tym, że największy ich wymiar nie powinien przekraczać 20 cm<sup>2</sup>

3/ Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez producenta.

4/ Powłoki z farb olejnych i syntetycznych nawierzchniowych powinny mieć barwę jednolita zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu; powłoka powinna bez prześwitów pokrywać podłoże lub podkład, które nie powinny być dostrzegalne okiem nie uzbrojonym. Dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się miejscowe zmatowienie oraz różnice w odcieniu. Przy dwukrotnym i trzykrotnym malowaniu olejnym farbą rdzochronną

należy stosować farby różniące się między sobą odcieniem lub intensywnością barwy.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymać próbę na : wycieranie zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość. Powłoki z emalii olejnych lub syntetycznych powinny odpowiadać wszystkim wymaganiom podanym dla powłok z farb olejowych, z tym , że powinny one mieć połysk lakierniczy. I wytrzymać dodatkowo próbę badania twardości powłoki

Przy zastosowanej powłoce malarskiej w zależności od producenta należy ściśle przestrzegać wytycznych technologii wykonywania robót malarskich, opracowanych przez producenta.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Terminy wykonywania badań podłoża pod malowanie powinny być następujące:

-badanie powierzchni podłoża należy wykonywać po otrzymaniu protokołu ich przyjęcia

-badanie materiałów należy przeprowadzić bezpośrednio przed ich użyciem.

-badania podkładów należy przeprowadzić nie wcześniej niż po dwóch dniach od daty ich ukończenia.

Badania techniczne należy przeprowadzić przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5 C i przy wilgotności względnej 65%.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozkładu farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności z wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp.. w stopniu kwalifikującym odbierana powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega lekkim, kilkakrotnym potarciem jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemną w połysku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na ścieranie, jeżeli na szmatce nie występują ślady farby.

Sprawdzenie przyczepności powłok ; Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą ; Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych farb emulsyjnych i silikonowych oraz rozpuszczalnych farb silikonowych należy przeprowadzić zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami.

### *Ocena jakości malowania*

Jeżeli badania przewidziane w w/w opisie dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo w całości odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom. W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić czy: całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane

roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie, poprawić wykonanie niewłaściwie roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań

W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie w sposób następujący:

- prześwity spodnich warstw – należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską
- ślady pędzla na powierzchni powłoki – należy dokładnie wygładzić powierzchnie drobnym materiałem ściernym i powtórnie starannie nanieść wierzchnią powłokę malarską
- plamy na powierzchni powłoki powstałe w wyniku niewłaściwego natrysku mechanicznego należy zlikwidować przez powtórne wykonanie malowań, dokładnie utrzymując końcówkę agregatu w tej samej odległości od malowanej powierzchni i pod tym samym kątem wykonać natrysk farby
- matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki lub sfałdowanie powłoki – należy oczyścić powierzchnię z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować powierzchnie pod malowanie i dokładnie nanieść cienką warstwę powłoki.

#### **7. OBIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) pomalowanej powierzchni

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

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

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> robót malarskich obejmuje:

roboty przygotowawcze, zakup i dostawę materiałów, wykonanie malowania, testy i pomiary

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

##### **10.1. Normy**

PN-EN ISO 6272:1999 Farby i lakiery. Badanie za pomocą spadającego ciężarka.

PN-EN ISO 2808:2000 Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki.

PN-EN 24624:1994/Az1:2000 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.

PN-70/C-81536 Wyroby lakierowe. Oznaczenia krycia.

PN-67/C-81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania zużycia i wydajności.

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

PN-93/C-04401.01 Pigmenty. Ogólne metody badań. Postanowienia ogólne.

PN-87/C-04403.01 Pigmenty do farb wodnych i spoiw budowlanych. Postanowienia ogólne i zakres normy. Metody badań.

PN-76/C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczenia ścieralności powłok lakierniczych.

PN-79/C-81519 Wyroby lakierowe. Oznaczenia stopnia wyschnięcia i czasu wysychania.

PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierniczych na działanie wody oraz na oznaczenie nasiąkliwości.

##### **10.2. Inne dokumenty**

Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie

Instrukcja producenta .

## **ST-11 STOLARKA**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej

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

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

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Gotowa stolarka drzwiowa, .

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

### **2. MATERIAŁY**

Wymiary, kolorystyka zgodna z projektem

Drzwi klepkowe w symetryczną jodełkę (odwzorowanie drzwi istniejących), z szybką 15x15 cm gr.9mm wpuszczone w klepki

Okno półokrągłe o podziale promienistym szer. 245cm i wys.120 cm. Nowa ościeżnica 15x12 cm oraz zawiasy pasmowe , zamek oraz klamki przenieść , uzupełniając zniszczone.

*Pianki do montażu* – przy montażu stolarki

### **3. SPRZĘT**

Specjalistyczny sprzęt zgodny z technologią producenta stolarki w uzgodnieniu z Inspektorem.

### **4. TRANSPORT**

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Zgodnie z materiałami technicznymi producenta

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić z natury zgodność wymiarów ościeży. Wymiary należy zdjąć z natury.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI**

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, Ocena jakości powinna obejmować: sprawdzenie zgodności wymiarów, sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania, sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka, sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania, sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 kpl (komplet) lub m2

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

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

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania 1 m2 montażu stolarki obejmuje: roboty przygotowawcze, zakup i dostawę materiałów, wykonanie i montaż stolarki testy i pomiary



REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-10085/Az3:2001 "Okna i drzwi z drewna, mat. Drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania".  
PN – 88 / B – 10085 – Stolarka budowlana. Okna i drzwi . Wymagania i badania  
PN-88/B-10085 Zmiana 2 Stolarka budowlana okna i drzwi. Wymagania i badania (Zmiana).  
PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania  
PN-B-10201:1998 Stolarka budowlana. Drzwi drewniane listwowe wewnętrzne.  
PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.  
PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie.  
PN-EN 947:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenie pionowe.  
PN-EN 948:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne.  
PN-EN 950:2000 Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.  
PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.  
PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.  
PN-EN 1026:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania.  
PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania.  
PN-EN 1121:2001 Drzwi. Zachowanie się pomiędzy dwoma różnymi klimatami. Metoda badania.  
PN-EN 1154:1999 Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań.  
PN-EN 1154:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań (Zmiana A1).  
Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania  
Instrukcje producentów odnośnie montażu, sposobu użytkowania i warunków gwarancyjnych

## **ST-12 ROBOTY ŚLUSARSKO-KOWALSKIE**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania elementów stalowych

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

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem elementów ogrodzenia

#### **1.4. Określenia podstawowe**

*Ogrodzenie* – otoczenie działki lub terenu za pomocą urządzenia ochronnego (płotu, muru, żywo płotu itp.) mające na celu ochronę przed dostępem osób trzecich lub zwierząt niemających prawa wstępu, gdy wstęp może stanowić dla nich zagrożenie lub gdy mogą wyrządzić na terenie szkody materialne.

Definicja "ogrodzenia" nie występuje w obecnym stanie prawnym. Zgodnie z art. 3 ust. 12 ustawy Prawo budowlane pojęcie "ogrodzenie" wchodzi w zakres pojęcia "urządzenie budowlane"<sup>[1]</sup>.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Inspektora.

Nie wyszczególnienie w niniejszej specyfikacji jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przestrzegając aktualnych przepisów Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną.

### **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny być nowe, w gatunku bieżąco produkowanym, odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w specyfikacji oraz innych nie wymienionych ale obowiązujących, mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Ogrodzenie odtworzone, żeliwne.

### **3. SPRZĘT**

Sprzęt wykorzystywany do wykonywania i montażu elementów stalowych musi odpowiadać wymaganiom obowiązującym w Polsce, w przepisach o dozorcze technicznym i innych związanych.

### **4. TRANSPORT**

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne warunki wykonania robót zawarte są w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Elementy stalowe należy sprefabrykować w warunkach warsztatowych według dokumentacji projektowej. W warunkach warsztatowych konstrukcję należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Prefabrykowane elementy osadzić na budowie w sposób określony w dokumentacji projektowej i spasać. Styki wykończyć

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne”.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

W szczególności obejmują:

badanie dostaw materiałów, kontrolę poprawności wykonania i skuteczności połączeń,  
kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii), ocenę estetyki wykonanych robót.  
Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz  
sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych  
materiałów z wymogami prawa.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru jest 1 kg/ 1 szt. wykonanych konstrukcji stalowych.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za odebrane jeżeli zostały wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową,  
Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena wykonania elementu stalowego obejmuje:

roboty przygotowawcze, zakup i dostarczenie materiałów, przygotowanie elementu stalowego  
pasowanie, wstępny montaż, montaż, naprawa uszkodzeń, zabezpieczenie antykorozyjne

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.

PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe.

PN-D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.

PN-D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.

PN-C-01700 Wyroby lakierowe. Nazwy i określenia.

PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

## **ST-13 UŁOŻENIE NAWIERZCHNI**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni żwirowej

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

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

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania: opaski z kostki granitowej i dojsć z mieszanki grysowo-żwirowej

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi  
*Nawierzchnia żwirowa* - nawierzchnia zaliczana do twardych nieulepszonych, której warstwa ścieralna jest wykonana z mieszanki żwirowej bez użycia lepiszcza czy spoiwa.

*Obramowanie nawierzchni* - umocnienie bocznych krawędzi nawierzchni wykonane z krawężników lub obrzeży betonowych lub innych materiałów.

*Podsypka* - warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podbudowie.

#### **1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Wymagania Ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w „Wymagania Ogólne”.

Nawierzchnia grysowo żwirowa, agrowłóknina, piasek

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Roboty przy układaniu nawierzchni mogą być wykonywane ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

Do wyrównania podsypki z piasku można stosować mechaniczne urządzenie na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu które zabezpieczą materiał przed uszkodzeniami mechanicznymi

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót zawarto w SST "Wymagania ogólne"

Nawierzchnię wykonać zgodnie z projektem.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Sprawdzeniu podlega grubość i spadek podsypki, jakość materiału oraz zgodność ułożenia elementów z projektem

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania Ogólne”.

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> wykonanej nawierzchni

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne”

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

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: przygotowanie podłoża, wykonanie podsypki.

REMONT KAPLICY GROBOWEJ  
RODZINY ŚWIEŻAWSKICH  
NA CMENTARZU PARAFIALNYM  
RZYMSKO-KATOLICKIM W WOJCIECHOWIE  
STWIOR

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania Ogólne”.

Płatność za 1 m<sup>2</sup> nawierzchni należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości zastosowanych materiałów w oparciu o wynik pomiarów i badań.

Cena jednostkowa wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni obejmuje: prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót, przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów, wykonanie podsypki, ułożenie nawierzchni

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-ISO 8512-2:1999 Płyty granitowe

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-/B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru

PN-EN 12670 2002 Kamień naturalny. Terminologia

PN-EN 1342 2003 Kostka z naturalnego kamienia do zewnętrznych nawierzchni drogowych

PN-EN 1467-68:2005 Kamień naturalny Wymogi

PN-EN 14157:2005 Kamień naturalny oznaczenia odporności na ścieranie

## **ST-14 RUSZTOWANIA**

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

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

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą: Ustawienia rusztowań dla potrzeb robót elewacyjnych

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Rusztowanie – tymczasowa konstrukcja, umożliwiająca pracę na wysokości od dwóch do kilkudziesięciu metrów ponad podłożem (ziemią, podłogą pomieszczenia, powierzchnią pokładu statku itp.), tzn. poza zasięgiem rąk stojącego człowieka.

Rusztowania wykorzystywane są przy budowie i remontach budynków (przez tynkarzy, malarzy, dekarzy itp.), ale także jako tymczasowe konstrukcje nośne do różnych innych celów (np. do budowy scen i estrad na wolnym powietrzu), przy czym w zależności od potrzeby buduje się je jako konstrukcje wolnostojące, lub też jako rusztowania przyściennie.

#### **1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

## **2. MATERIAŁY**

nie występują

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca powinien dysponować : kpl. Rusztowań wraz z daszkami i siatkami zabezpieczającymi

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w „Wymagania Ogólne”.

Sprzęt można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne warunki wykonania Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Stosowane rusztowania powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia. Każdorazowo rusztowanie musi być dopuszczone do użytkowania przez uprawnione osoby nadzoru technicznego. Wymagane są również przeglądy okresowe zgodnie z warunkami określonymi dla danego typu rusztowania.

Rusztowania powinno być zabezpieczone siatkami ochronnymi .

Rusztowania powinny posiadać certyfikaty. Informacje techniczne

Każde rusztowanie stawiane na budowie musi posiadać dokumentację techniczną . Dokumentację techniczną może stanowić instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania i/lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku rusztowania, który nie jest objęty instrukcją montażu i eksploatacji lub też takiej instrukcji nie posiada.

Standardowa instrukcja montażu i eksploatacji sporządzona przez producenta rusztowania powinna zawierać:

1. Nazwę producenta z danymi teleadresowymi ;
2. System rusztowania : rusztowanie ramowe ; lub rusztowanie modułowe ; lub rusztowanie ruchome lub inne ;
3. Zakres stosowania rusztowania ze szczególnym uwzględnieniem podziału rusztowań na typowe i nietypowe w którym powinny się znaleźć informacje na temat :

- Dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostów roboczych :
- Dopuszczalne wysokości rusztowań dla których nie ma konieczności wykonania projektu technicznego ;
- Dopuszczalne parcie wiatru ( strefa obciążenia wiatrem ) , przy którym eksploatacja rusztowań jest możliwa bez wykonania dodatkowego projektu technicznego :
- 4. Sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego ( wciągarki )
- 5. Informację na temat ilości poziomów roboczych i ich wyposażenia ;
- 6. Warunki montażu i demontażu rusztowania .
- 7. Schematy montażowe konstrukcji rusztowań typowych
- 8. Sposób postępowania w przypadku montażu rusztowania nietypowego;
- 9. Specyfikację elementów które należą do danego systemu rusztowania ;
- 10. Wzór protokołu odbioru;
- 11. Wymagania montażowe i eksploatacyjne
- 12. Zasady montażu i demontażu rusztowania

Na podstawie zawartych w instrukcji montażu i eksploatacji informacji można ocenić , czy dany przypadek rusztowania jest rusztowaniem typowym ( mieści się w zakresie stosowania rusztowania) i budowa tego rusztowania możliwa jest bez sporządzania dodatkowego projektu technicznego. W takim przypadku należy każdorazowo zapoznać się z instrukcją i elementami systemu przed rozpoczęciem pracy na danym systemie rusztowania.

W przypadku, gdy budowane rusztowanie nie mieści się w zakresie stosowania danego systemu (rusztowanie nietypowe ) konieczne jest opracowanie projektu dla tego rusztowania . Projekt techniczny powinien zawierać szkice konstrukcji rusztowania oraz obliczenia statyczne.

Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego.

Podczas montażu, demontażu i eksploatacji rusztowań należy przestrzegać przepisów bhp. Praca na rusztowaniach wymaga posiadania przez pracowników badań lekarskich zgodnych z Kodeksem Pracy i przepisami BHP oraz Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań oraz pracy na rusztowaniach:

- w czasie zmroku, jeżeli nie zapewniono światła dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły , opadów deszczu , śniegu , gołoledzi,
- podczas burzy i silnego wiatru.

W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne.

*Uwaga : rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru*

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Sprawdzenie poprawności zamontowanego rusztowania z instrukcją producenta

Kontroli będzie podlegać:

- stan podłoża na którym będzie montowane rusztowanie,
- sposób posadowienia rusztowania,
- sprawdzenie wymiarów zamontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- stężenia rusztowań,
- sposób zakotwienia,
- pomosty robocze i ich zabezpieczenia,
- urządzenia piorunochronne,
- zabezpieczenia całego rusztowania.

W czasie kontroli jakości będzie również oceniane bezpieczeństwo wykonywania robót i wykonywanych elementów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru podano w „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury .

Jednostką obmiaru wszystkich robót objętych niniejszą ST jest kolumna , metr kwadratowy [m<sup>2</sup>].

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w „Wymagania Ogólne”.

Odbiór robót należy przeprowadzić każdorazowo po ich montażu. Odbioru dokonuje kierownik budowy przy udziale wykonawcy montażu oraz inspektora nadzoru. Ponadto odbiory rusztowań (przeglądy rusztowań) należy wykonywać codziennie przed rozpoczęciem pracy , sprawdzając :

- czy rusztowanie nie jest uszkodzone lub odkształcone ,
- czy jest prawidłowo zakotwione,
- czy nie styka się z przewodami elektrycznymi ,
- czy stan powierzchni pomostów roboczych i komunikacyjnych jest właściwy (czyste, nieśliskie, stabilne),
- poręcze ochronne (czy nie obłuzowane lub ich brak),
- czy nie zaszły zjawiska mające ujemny wpływ na bezpieczeństwo rusztowania.

Ponadto należy prowadzić przeglądy dekadowe co 10 dni. Powinien je przeprowadzać kierownik budowy lub konserwator, który sprawdzić winien stan rusztowań, czy w konstrukcji rusztowań nie ma zmian, które mogą spowodować katastrofę budowlaną lub stworzyć niebezpieczne warunki pracy na rusztowaniach i eksploatacji rusztowania.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady płatności podano w „Wymagania Ogólne”.

Cena Robót obejmuje:

- dostawę i montaż rusztowań z uwzględnieniem przestawień,
- demontaż rusztowań i wywiezienie poza budowę,
- montaż i demontaż osłon z siatki
- montaż i demontaż daszków zabezpieczających
- montaż i demontaż zabezpieczeń piorunochronnych

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-M-47900-Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania i eksploatacja.

PN-EN 39 – Rury stalowe do budowy rusztowań.

PN-EN 74 – Złącza , śruby centrujące i stopy stosowane w rusztowaniach roboczych nośnych wykonywanych z rur stalowych.

PN-EN 12811–Tymczasowe urządzenia budowlane. Tymczasowe konstrukcje stosowane na placu budowy.

PN-EN 12810- Rusztowania elewacyjne z elementów prefabrykowanych

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

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