

BAPS

Biuro Projektów
ul. Różyckiego 1c
51- 608 Wrocław

baps @ baps pl

tel/fax (071) 348 04 21 , kom 602 664 597

Numer projektu	362/18	Nr. archiwalny	3590/19		
OBIEKT	KOŚCIÓŁ RZYMSKOKATOLICKI P.W. WNIEBOWZIĘCIA NAJŚWIĘTSZEJ MARYI PANNY				
ADRES OBIEKTU	UL. PARAFIALNA 70; 52-210 WROCŁAW				
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY				
ZLECENIODAWCA	Parafia Kościoła Rzymskokatolickiego p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny				
NR DZIAŁEK	Obręb: Ołtaszyn Nr sekcji AM - 5 działka nr ; 67				
Kategoria budynku					
Temat: Remont dachów oraz hełmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny Szczegółowe specyfikacje techniczne Etap 1					
NIŻEJ PODPISANI PROJEKTANCY I SPRAWDZAJĄCY OŚWIADCZAJĄ, ŻE PROJEKT NINIEJSZY ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI TECHNICZNYMI					
BRANŻA	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Roboty ogólnobudowlane	Projektant	mgr inż. arch. Piotr Szarejko	143/75/Wwm	20.05. 2019	
	Sprawdził				
Instalacje sanitarne	Projektant				
	Sprawdził				
Instalacje elektryczne	Projektant	inż. Paweł Bielecki		20.05. 2017	
	Sprawdził				
Drogi	Projektant				
	Sprawdził				
1	Spis zawartości opracowania				
2	Spis rysunków od nr Do nr :				
	Projekt zawiera.....ponumerowanych stron oraz.....rysunków				
Wrocław	20.05.2019	mgr inż. arch. Piotr Szarejko			

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Spis treści:

CZĘŚĆ B .00 - WYMAGANIA OGÓLNE	str. 3
CZĘŚĆ B - ROBOTY BUDOWLANE	str. 15
CZĘŚĆ E - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	str. 41

CZĘŚĆ B.00 - WYMAGANIA OGÓLNE

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Materiały.....	8
3. Sprzęt.....	8
4. Transport.....	9
5. Wykonywanie robót.....	9
6. Kontrola jakości robót.....	9
7. Obmiar robót.....	11
8. Odbiór robót.....	12
9. Podstawa płatności.....	13
10. Przepisy związane.....	13

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna
SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB – Instytut Techniki Budowlanej
PSJ – Program zapewnienia jakości
Bhp – Bezpieczeństwo i higiena pracy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot szczegółowych specyfikacji technicznych SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót realizowanych w trakcie pierwszego etapu remontu dachów oraz hełmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul Parafialnej 70

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla wszystkich robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi realizowanymi w budynku.

- **Roboty budowlane.**
- **Instalacje elektryczne.**

1.4. Określenia podstawowe

Ilekość w SST jest mowa o:

1. obiekcie budowlanym, budynku, budynku mieszkalnym jednorodzinnym, budowli, obiekcie małej architektury, tymczasowym obiekcie budowlanym, budowie, robotach budowlanych, remoncie, urządzeniach budowlanych należy przez to rozumieć podmioty działalności budowlanej określone w art.3 ust.1 - 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
2. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
3. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
4. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
5. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu
6. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
7. aprobatie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

8. właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8 ustawy
9. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
10. opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
11. drodze tymczasowej(montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do likwidacji po ich zakończeniu.
12. dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
13. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzone roboty budowlane.
14. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
15. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
16. odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
17. poleceniu Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
18. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
19. przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

20. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
21. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Odpowiedzialność wykonawcy

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

1.5.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne głównych punktów obiektu oraz reperów, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.3. Zawartość dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunkach wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i SST i mają wpływ na nie zadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zastąpione zostaną

innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną kontraktu.

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

Stosując się do przepisów dotyczących ochrony środowiska, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- zanieczyszczenie zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru.

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa oraz przeciw zalaniu wnętrza budynku przez wody opadowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany prowadzić prace w taki sposób aby uchronić wnętrze kościoła przed zalaniem przez wody opadowe. Za ewentualne straty w przypadku zalania ponosi Wykonawca.

1.5.8. Bezpieczeństwo i ochrona pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

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

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie materiały i urządzenia, w tym również Zamawiającego używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są związane z robotami budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania materiałów

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.

Wszelkie materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

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

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

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

3. Sprzęt

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz ma spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

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

4. Transport

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

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

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

5. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, 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.

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

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości robót

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

Wykonawca zapewni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów oraz robót.

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

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

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

6.3. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem M. S.W i A z 1998 r. (Dz.U. 99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - a. Polską Normą lub
 - b. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdując się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu M S W i A z 1998 r.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

6.4.1. Dziennik budowy

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

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem przyczyn,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- wyjaśnienia ,uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie prowadzenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów,
- istotne informacje dotyczące przebiegu robót.

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

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

6.4.2. Książka obmiarów

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

6.4.3. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 1 i 2 następujące dokumenty:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót;
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne.

6.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

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

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

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

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisywane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie

indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora Nadzoru na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i katalogach KNR oraz KNNR.

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

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

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbioru robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.2. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.2.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i

poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach budowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełnienia)
- dzienniki budowy i książki obmiarów
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności podstawowych wbudowanych materiałów,
-

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

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

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysowej przyjętą przez zamawiającego w dokumentach umownych.

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

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

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

10. Przepisy związane

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz.953).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz.838)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz.401)

OBOWIĄZUJĄCE USTALENIA

- Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i SST – zgodnie z warunkami Umowy z Wykonawcą;
- Zabezpieczenie Placu Budowy – zgodnie jw.
- Ochrona Środowiska p. pożarowa w czasie wykonywania robót – i zgodnie jw.
- Ochrona własności publicznej i prywatnej – Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej.
- Materiały szkodliwe dla otoczenia - zgodnie jw.
- Bezpieczeństwo i higiena pracy - zgodnie jw.. Kierownik budowy winien sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz)
- Ochrona i trzymanie Robót - zgodnie jw.
- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów na Placu Budowy - zgodnie jw.
- Materiały (źródła pozyskiwania, materiały miejscowe, przechowywanie i składowanie) - zgodnie jw.
- Sprzęt - zgodnie jw.
- Transport - zgodnie jw.
- Wykonanie Robót - zgodnie jw.
- Kontrola Jakości Robót - zgodnie jw.
- Obmiar robót - zgodnie jw.
- Odbiór robót - zgodnie jw.
- Podstawa płatności - zgodnie jw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Część B - ROBOTY BUDOWLANE

SPIS TREŚCI SSTWiOR

SST.B-01 -	Roboty rozbiórkowe	-kod CPV 45111100-9; 45262500-6; 45111220-6
STTB-07 -	Rewitalizacja powierzchni ceglanych	- kod CPV 45262100-2; 45453100-8; 45262500-6;
STT B-05 -	Roboty ciesielskie	- kod CPV 45261100-5;
STTB-06 -	Krycie dachów	- kod CPV 45261210-9 ; 45261300-7;

1. Roboty rozbiórkowe

CPV 45111100-9; 45262500-6; 45111220-6

1. Wstęp i założenia.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych realizowanych w trakcie pierwszego etapu remontu dachów oraz helmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul Parafialnej 70

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Dokumentacja techniczna przewiduje do wykonania następujących rozbiórek :

- usunięcie poszycia dachu z nad prezbiterium i zakrystii (usunąć należy dachówki ceramiczne wraz z łatami, i obtóbkami blacharskimi).

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST B 00 – wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

Dla robót wg punktu 1.3. materiały nie występują.

3. Sprzęt.

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt spełniający wymagania bhp.

4. Transport.

Przewożone ładunki z rozbiórki środkami transportu zabezpieczyć przed spadaniem.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy:

- teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami bhp..
-

5.2. Roboty rozbiórkowe.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami bhp. dla robót rozbiórkowych określonych rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych:

- materiał z rozbiórki poza obręb kościoła znosić lub spuszczać rynnami w sposób bezpieczny,
- rozbiórkę okładzin wykonać ręcznie,

6. Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi dla poszczególnych elementów są jednostki określone w przedmiarze robót.

7. Odbiór robót.

Wszystkie roboty objęte 45111000-8 podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad SST – wymagania ogólne.

8. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z SST, dokumentacją techniczną i odebrane przez Inspektora Nadzoru wg ceny ryczałtowej.

9. Uwagi szczególne.

Ilość robót rozbiórkowych może ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

SST B-07. Konserwacja powierzchni ceglanych

CPV 45262100-2; 45453100-8; 45262500-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru prac konserwatorskich – konserwacji i uzupełnienia ceglanej okładziny licowej na elewacji realizowanych w trakcie pierwszego etapu remontu dachów oraz helmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul Pszczelarskiej 10

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

- Prace przygotowawcze ustawienie rusztowań
- Zabezpieczenie wnętrza kościoła przed wodami opadowymi
- Prace konserwatorskie

1.3.1 Prace przygotowawcze - ustawienie rusztowań

1.3.1.1 Budowa i eksploatacja rusztowań

Każde rusztowanie powinno posiadać dokumentację techniczną. Dokumentację tę stanowi instrukcja montażu i eksploatacji rusztowań opracowana przez producenta rusztowania lub projekt techniczny sporządzony dla konkretnego przypadku nieobjętego instrukcją.

Sporządzona przez producenta instrukcja montażu powinna zawierać:

- dane producenta,
- system rusztowania (ramowe, modułowe lub inne),
- zakres zastosowania,
- dopuszczalne obciążenie użytkowe pomostów roboczych,
- dopuszczalne wysokości rusztowań, dla których nie ma konieczności wykonania dodatkowego projektu technicznego,
- sposób montażu i warunki eksploatacji urządzeń transportu pionowego,
- ilość poziomów roboczych i ich wyposażenie,
- warunki montażu i demontażu rusztowania,

- sposób montażu,
- specyfikację elementów systemowych,
- wzór protokołu odbioru,
- zasady montażu , eksploatacji i demontażu rusztowania.

W tabeli poniżej określono schemat działań i koniecznych dokumentów przy budowie, eksploatacji i demontażu rusztowania.

Krok	Działanie	Dokumenty odpowiednie dla kroku działania
1	2	3
1.)	Określenie postaci geometrycznej rusztowania - projektowanie	RT - Dokumentacja producenta RN - obliczenia statyczne (DT)
2.)	Montaż rusztowania	Instrukcja montażu rusztowania
3.)	Odbiór techniczny i przekazanie rusztowania do eksploatacji	Protokół odbioru rusztowania
4.)	Eksploatacja rusztowania (użytkowanie)	Instrukcja eksploatacji rusztowania, protokoły pokontrolne
5.)	Odbiór rusztowania i przekazanie do demontażu	Protokół przekazania rusztowania do demontażu.
6.)	Demontaż rusztowania	Instrukcja demontażu rusztowania
7.)	Kontrola techniczna zdemontowanych elementów rusztowania	Protokół pokontrolny

- Każdorazowo należy określić postać geometryczną rusztowania. W przypadku gdy założony schemat rusztowania pokrywa się ze schematem zamieszczonym w instrukcji wydanej przez producenta , mamy do czynienia z rusztowaniem typowym. Wystarczy wtedy wykonać szkice. Jeżeli siatka konstrukcyjna rusztowania nie pokrywa się z zamieszczonymi w instrukcji schematami lub do montażu konieczne jest użycie elementów spoza systemu, należy wykonać projekt techniczny rusztowania.
- montaż rusztowania należy wykonywać według zasad zawartych w instrukcji montażu. Najczęściej stosuje się instrukcję montażu i eksploatacji producenta, jednakże w przypadku rusztowań o znacznym stopniu skomplikowania konieczne jest opracowanie instrukcji montażu dla konkretnego rusztowania.
- po zakończeniu montażu rusztowania wykonuje się jego przegląd przy udziale zamawiającego i przekazuje do eksploatacji. Wynikiem przeglądu jest protokół odbioru rusztowania. Rusztowanie nie może być eksploatowane przed dokonaniem odbioru.

Przegląd rusztowania przed odbiorem polega na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - badania podłoża,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - przez oględziny zewnętrzne,

- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej - należy sprawdzić wymiary zmontowanych rusztowań z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek,
- sprawdzeniu zakotwień - należy przeprowadzić poprzez próby wrywania kotew zgodnie z instrukcją montażu lub projektem technicznym rusztowania,
- sprawdzeniu pomostów roboczych i zabezpieczających - poprzez oględziny zewnętrzne,
- sprawdzenie komunikacji - poprzez oględziny zewnętrzne, nośność wysięgników transportowych należy sprawdzić pod obciążeniem,
- sprawdzeniu urządzeń piorunochronnych - przez pomiar oporności,
- sprawdzeniu usytuowania względem linii energetycznych - poprzez pomiar odległości,
- sprawdzeniu zabezpieczeń rusztowań - poprzez oględziny zewnętrzne.

Wpis w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności:

- użytkownika rusztowania,
 - przeznaczenie rusztowania,
 - wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu,
 - dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania,
 - datę przekazania rusztowania do użytkowania,
 - oporność uziomu,
 - terminy kolejnych przeglądów rusztowania.
- po przekazaniu rusztowania do użytku eksploatacja powinna się odbywać zgodnie ze stosowną instrukcją. W trakcie eksploatacji rusztowanie podlega przeglądom. Przeglądy codzienne powinny być dokonywane przez osoby użytkujące rusztowanie, tj. pracowników pracujących na rusztowaniu. Przegląd codzienny polega na sprawdzeniu czy:
 - rusztowanie nie doznało uszkodzeń lub odkształceń,
 - jest prawidłowo zakotwione,
 - przewody elektryczne są dobrze izolowane i nie stykają się z konstrukcją rusztowania,
 - stan powierzchni pomostów roboczych jest właściwy.
 - Przeglądy dekadowe powinny być wykonywane co 10 dni. Powinien je przeprowadzać konserwator rusztowań, majster lub kierownik budowy. Celem przeglądu dekadowego jest sprawdzenie, czy w całej konstrukcji rusztowania nie ma zmian, które mogą spowodować niebezpieczeństwo przy eksploatacji rusztowania.
 - Przeglądy doraźne należy przeprowadzić po silnych wiatrach, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i po przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.
- Dostrzeżone usterki powinny być usunięte po każdym przeglądzie przed przystąpieniem do pracy.
- po zakończeniu użytkowania rusztowania przed demontażem należy dokonać kontroli rusztowania i sporządzić protokół przekazania rusztowania do demontażu.

1.3.1.2 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST -B.00. „Wymagania ogólne”.

Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest jeden komplet niezbędny dla wykonania prac elewacyjnych liczony łącznie z elementami zabezpieczającymi takimi jak daszki nad wejściami, siatki osłaniające itp. Obmiar przeprowadza się mierząc wykonaną powierzchnię lub na podstawie rysunków roboczych.

1.3.2 Prace konserwatorskie

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą wykonania i odbioru:

- 1) Wykonanie badań poligonowych i laboratoryjnych uzasadniających parametry ilościowe przyjętych materiałów do wykonania prac konserwatorskich wykonane przed podpisaniem umowy.
- 2) Usunięcie biegnących po elewacji instalacji kablowych ru spusztowych, obróbek
- 3) Wykonanie rusztowań oraz montaż środków transportu pionowego.
- 4) Opracowanie warstw wieńczących attykę
- 5) Konserwacja pozostawionej powierzchni wątku ceglanego polegająca na:
 - myciu i czyszczeniu ,
 - uzupełnianiu uszkodzeń mechanicznych wątku ceglanego , większych uszkodzeń metodą flekowania ,mniejszych metodą szpaldowania
 - reprofilację spoin, polegającą na czyszczeniu fug i ich ponownym wypełnieniu przy zastosowaniu fugi wklęsłej,
 - przygotowanie wydry umożliwiającej prawidłowy montaż obróbki blacharskiej na połączeniu ściany z dachem prezbiterium i z dachem zakrystii,
 - scalanie kolorystyczne,
 - impregnację hydrofobizującą.
- 5.) Usunięcie powstałych w trakcie prac odpadów, uporządkowanie terenu.

Wykonanie tych prac powinno być zgodne z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz SST-B.00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

- 1.4.1. **Konserwacja pozostawionej powierzchni wątku ceglanego** – ilekroć jest mowa w dokumentacji o konserwacji należy przez to rozumieć przeprowadzenie zabiegów przywracających właściwe cechy fizyczne i estetyczne istniejącego wątku takich jak:
 - uzupełnienie ubytków i uszkodzeń poprzez flekowanie lub szpachlowanie;
 - czyszczenie, scalanie kolorystyczne , impregnację.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST -B.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST -B.00 „Wymagania ogólne”

2.2. Rodzaje materiałów

- 1) Specjalistyczny preparat czyszczący do cegły ,
- 2) Specjalistyczne zaprawy renowacyjne do szpachlowania powierzchni ceglanych,
- 3) Farba do kolorystycznego scalania wątków ceglanych
- 4) Konserwatorska zaprawa do reprofilowania spoin
- 5) Impregnat do hydrofobizacji .
- 6) Woda.
- 7) Cegła ceramiczna taka sama jak istniejąca pozyskana z rozbiórki, lub współczesna wyprodukowana na wzór cegły istniejącej (wymiary, kolor, faktura).

Uwaga : Środki chemii budowlanej do przeprowadzenia prac konserwatorskich winny pochodzić z wyselekcjonowanej grupy materiałów przeznaczonych do wykonywania prac konserwatorskich. W trybie opracowania PZJ wykonawca przedstawi wybrane przez siebie materiały konserwatorskie wraz z ich kartami technicznymi i będzie mógł dopuścić je do zastosowania po uzyskaniu zgody na ich zastosowanie od projektanta / służb konserwatorskich/ inspektora nadzoru.

2.3. Opis materiałów

- a) Preparat wzmacniający strukturę kamienia jest to ester etylowy kwasu krzemowego bez dodatków hydrofobizujących. Nadaje się do wzmacniania i konsolidacji drobnoporowatych, chłonących i zanieczyszczonych przez czynniki atmosferyczne kamieni naturalnych. Reaguje ze znajdującą się w systemie porów wodą względnie wilgocią atmosferyczną. Wytrąca się przy tym czysto mineralny, amorficzny, uwolniony żel dwutlenku krzemu stanowiący spoiwo.
- b) Preparat czyszczący do ceramiki licowej jest to oddziałujący powierzchniowo środek o niewielkiej kwasowości skutecznie usuwający z elewacji ciemny nalot będący mieszaniną kurzu, brudu i siarczanu wapnia.
- c) Preparat myjący do usuwania ewentualnych mikroorganizmów , zapobiegającym dalszemu ich rozwojowi.
- d) Zaprawy renowacyjne są to gotowe do stosowania zaprawy, składające się z czysto mineralnych surowców. Parametry fizyczne zaprawy zapewniają niski skurcz własny oraz

wytrzymałość na ściskanie i odrywanie dostosowane do istniejących historycznych wątków ceglanych.

- e) Farba do kolorystycznego scalania jest to specjalny zestaw malarski do laserunkowego punktowego malowania miejsc uzupełnianych dostosowany do elewacyjnych cegieł licowych i w/w zapraw renowacyjnych.
- f) Zaprawa do spoin np. jest to hydrauliczna , dwuskładnikowa zaprawa modyfikowana emulsją żywicy epoksydowej.
- g) Impregnat do hydrofobizacji .
Powoduje zachowanie paroprzepuszczalności pary wodnej przez ścianę oraz znaczne zmniejszenie skłonności do brudzenia się elewacji , zmniejszenie wnikania wody i substancji szkodliwych w głąb powierzchni, wysoką odporność na alkalia i odporność na promienie UV.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST -B.00. „Wymagania ogólne”. Zwraca się uwagę na konieczność użycia wytwornic pary, których bezpieczna praca jest możliwa na rusztowaniach. Inny używany sprzęt winien gwarantować bezpieczne jego użycie i dla ludzi znajdujących się w zasięgu jego oddziaływania jak również dla struktury budowlanej samego obiektu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów podano w SST -B.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport i przechowywanie materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych. Zaleca się transportować na paletach transportowych producenta. Zaprawy kleje i środki impregnujące w czasie transportu chronić przed zawilgoceniem. Przechowywać w suchych i przewiewnych magazynach. Okres przechowywania preparatów zawierających cement nie może przekraczać 6 miesięcy od daty workowania.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST -B.00. „Wymagania ogólne”.

5.2 Wykonanie badań poligonowych i laboratoryjnych

Zobowiązuje się wykonawcę do przeprowadzenia badań poligonowych i laboratoryjnych uzasadniających parametry ilościowe materiałów do uzyskania ostatecznego efektu remontowanych okładzin, takiego, jak na wskazanym w projekcie fragmencie elewacji. Oszacowana przez wykonawcę ilość środków do konserwacji wątku ceglanego będzie ostateczna i nie będzie podlegała negocjacji w trakcie realizacji zadania.

5.3. Usunięcie wypełnień uszkodzeń wątku ceglanego

W miejscach gdzie w trakcie montażu instalacji w licu elewacji wykonano bruzdy a następnie wypełniono je zaprawą, zaprawę należy usunąć wraz z uszkodzonymi ceglami. Prace prowadzić z należytą ostrożnością by nie uszkodzić zakrytych instalacji. W razie uszkodzenia instalacji dokonać naprawy.

Prace prowadzić przy użyciu lekkiego sprzętu aby nie dopuścić do uszkodzenia kolejnych warstw cegły licowej sąsiadujących z obszarem prowadzonych prac.

5.4. Uzupełnienie ubytków wątku ceglanego

5.4.1 Uwagi wstępne.

Miejsca uszkodzeń w których brakuje całych cegieł lub znacznych ich fragmentów na zasadzie flekowania (wstawienia całej cegły lub znacznej jej części).

W miejscach destrukcji lica ceglanego należy je odbudować na zasadzie szpachlowania przy użyciu specjalistycznych mas szpachlowych.

5.5. Czyszczenie, naprawa i konserwacja wątku ceglanego

5.5.1. Uwaga wstępna

Przed podpisaniem umowy Wykonawca winien przeprowadzić próbę poligonową w celu określenia normy zakładowej zużycia materiałów do prac konserwatorskich.

5.5.2. Czyszczenie

Usunięcie ciemnego nalotu, którym jest mieszanina kurzu, pyłu przeprowadzić za pomocą ciśnieniowego mycia Karscherem szorowania szczotkami przy użyciu konserwatorskich preparatów czyszczących.

Czynność powtórzyć kilkakrotnie do uzyskania zamierzonego efektu

5.5.5. Uzupełnianie lokalnych ubytków szpachlowanie

Do uzupełniania ubytków zastosować zaprawy renowacyjne w postaci gotowych mieszanek do odtwarzania i szpachlowania powierzchni ceramicznych.

Po dostarczeniu do producenta wzoru cegły uzyskuje się zaprawę szlamową imitującą do złudzenia kolor i fakturę dostarczonej próbki.

Przebieg prac renowacyjnych

- usunięcie wszystkich luźnych lub osłabionych części
- staranne oczyszczenie zapyłonego podłoża
- obfite zwilżenie naprawianych miejsc wodą
- natychmiastowe pokrycie „świeże na świeże” zaprawą szlamową
- szlam nanosić (warstwami nie grubszymi niż 2 cm) do poziomu 1-2 mm powyżej lica oryginalnego podłoża
- układ spoin koniecznie zachować
- dobrać narzędzie i w celu uzyskania faktury jak na naprawianym podłożu
- po kilku godzinach w zależności od opracować powierzchnię
- pielęgnacja wszystkich naprawianych miejsc przez zwilżanie wodą i ochroną przed nadmiernym nasłonecznieniem w ciągu następnych 14 dni.

5.5.7 Scalenie kolorystyczne

Po zakończeniu uzupełniania ubytków i wzmacniania cegły należy dokonać laserunkowego opracowania miejsc naprawianych przy użyciu farby laserunkowej o odpowiednio dobranej kolorystyce, mocno rozcieńczonej bezbarwnym impregnatem

5.5.8 Reprofilacja spoin

Wypłukane zwietrzałe zabrudzone spoiny oczyścić usuwając wszelkie nienośne i brudne elementy, pogłębiając spoinę o około 2 cm. Następnie należy wykonać nową wkładką spoinę używając zaprawy do fugowania murów licowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST -B.00. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości prac

Kontrolę prowadzić zgodnie z wymaganiami

- normy PN – EN 1996 Eurokod6: Projektowanie konstrukcji murowych ;
- PN-B-03002: 1999 Projektowanie ściany murowane niezbrojone;
- instrukcje i karty katalogowe stosowanych materiałów konserwatorskich dostarczone przez producentów tych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST-B.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) dla wykonanych powierzchni. Obmiar przeprowadza się mierząc wykonaną powierzchnię lub na podstawie rysunków roboczych.

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST-B.00. „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem wykazanych tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności**

Ogólne warunki płatności podano w ST D-M-B.00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Płatność za 1m² wykonanych powierzchni remontu wążku istniejącego lica ściany ceramicznej wg dokonanego obmiaru i odbioru. Płatność obejmuje wykonanie następujących czynności:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, postawienie rusztowań, zabezpieczenie okien, zabezpieczenie dachów,
- usunięcie wtórnych wypełnień w murze w wyniku zabudowy bruzd instalacyjnych zaprawą,
- mycie i czyszczenie ,
- uzupełnianiu uszkodzeń wążku ceglanego powstałych przy montażu instalacji i ubytków spowodowanych w wyniku uszkodzeń mechanicznych metodą szpaldowania i flekowania,
- usunięcie mniejszych uszkodzeń cegły metodą szpachlowania,
- reprofilację spoin, polegającą na czyszczeniu fug i ich ponownym wypełnieniu przy zastosowaniu fugi wklęsłej,
- scalanie kolorystyczne,
- impregnację hydrofobizującą.
- demontaż rusztowań i zabezpieczeń, usunięcie gruzu i odpadów budowlanych,
- uporządkowanie terenu.

Przewidywana ilość jednostek obmiarowych, zgodnie z Dokumentacją Projektową wynosi:

- 1) Usunięcie wypełnienia zaprawą cementową uszkodzonych powierzchni wążku ceglanego.....m²
- 2) Uzupełnianie okładziny licowej(szpaldowanie, flekowanie)m²
- 3) Konserwacja okładziny licowej (, czyszczenie, szpachlowanie scalenie kolorystyczne, impregnacja , spoinowanie)m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE**Normy.**

Kontrolę prowadzić zgodnie z wymaganiami :

- normy PN – EN 1996 Eurokod6: Projektowanie konstrukcji murowych ;
- PN-B-03002: 1999 Projektowanie ściany murowane niezbrojone;
- PN-B-32250 Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-04500 Zaprawy budowlane badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- Dane katalogowe i karty materiałowe producentów dostarczających materiały do wykonania prac konserwatorskich dopuszczone w programie konserwatorskim.

STT B 05. Roboty ciesielskie

CPV 45261100-5;

1. Wstęp i założenia.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich realizowanych w trakcie pierwszego etapu remontu dachów oraz helmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul Pparafialnej 70

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Dokumentacja techniczna przewiduje do wykonania następujące roboty :

- remont więźby dachowej nad prezbiterium i zakrystią (obejmująca podstawową konstrukcję nośną)
- wykonanie nowego łączenia
- impregnacja wszystkich remontowanych i wbudowywanych elementów drewnianych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST B.00 – wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w SST.B_00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Drewno

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z aktualną instrukcją ITB .

Należy stosować kompleksowe środki ochrony drewna przed działaniem ognia, grzybów i owadów.

Stosowany środek nie może być szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Zaleca się preparaty solne rozpuszczalne w wodzie.

2.2.1 Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego podaje poniższa tabela

Klasy wytrzymałości (wartości charakterystyczne) wybrane dla krajowego litego drewna sosnowego i świerkowego o wilgotności 12% (wg PN - EN -1995 - 1 - 1)

Rodzaje właściwości	Oznaczenie	Klasy drewna konstrukcyjnego litego o wilgotności 12 %			
		C 24	C 30	C 35	C 40
Wytrzymałość , N/mm					
Zginanie wzdłuż włókien	f _{m,k}	24	30	35	40
Rozciąganie wzdłuż włókien	f _{t, 0, k}	14	18	21	24
Rozciąganie w poprzek włókien	f _{t,90,k}	0,4	0,4	0,4	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	f _{c,0,k}	21	23	25	26
Ściskanie w poprzek włókien	f _{c,90,k}	5,3	5,7	6,0	6,3
Ścinanie	f _{v,k}	2,5	3,0	3,4	3,8
Sprężystość kN/mm ²					
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	E _{0,me}	11	12	13	14
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	E _{0,05}	7,4	8,0	8,7	9,4
Średni moduł sprężystości w poprzek włókien	E _{90, mean}	0,37	0,40	0,43	0,47
Średni moduł odkształcenia postaciowego	G _{mean}	0,69	0,75	0,81	0,88
Gęstość w kg/m ³					
Wartość charakterystyczna	p _k	350	380	400	420
Wartość śśrednia	p _{mean}	420	460	480	500
Uwaga: dla innych gatunków krajowego drewna iglastego wartości charakterystyczne ustala się mnożąc wartości tablicy przez współczynniki: dla drewna modrzewiowego 1,2; dla drewna jodłowego 0,8					

Krzywizna podłużna

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 > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości
Krywizna poprzeczna 4% szerokości

Rysy, Falistość raz u dopuszczalna w granicach odchylek grubości i szerokości elementu
Nierówność płaszczyzn - płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe,

odchylenia w granicach odchylek.
Nieprostokątność niedopuszczalna.

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

- a.) dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%
- b.) dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 20 %

2.2.3. Tolerancje wymiarowe tarcicy

- a) Odchyłki wymiarowe desek nie powinny być większe niż:

w długości do + 50 mm lub do - 20 mm dla 20% ilości
w szerokości do + 3 mm lub do - 1 mm
w grubości do + 1 mm lub do - 1 mm
- b) Odchyłki wymiarowe bali takie jak dla desek
- c) Odchyłki wymiarowe dla łat nie powinny być większe:

dla łat o grubości do 50 mm:

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 grubości + 2 mm i - 1 mm dla 20 % ilości
w szerokości + 2 mm i - 1 mm dla 20 % ilości
- d) Odchyłki wymiarowe krawędziaków na długości i szerokości nie powinny być większe niż + 3 mm i - 2 mm
- e) Odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż + 3 mm i - 2 mm.

2.3 Łączniki

2.3.1. Gwoździe

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

2.3.2. Śruby

Należy stosować :

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN - EN - ISO 40 14- 2002

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

2.3.3. Nakrętki

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN - EN - ISO 4034: 2002

Nakrętki kwadratowe wg PN - 88/M-82151

2.3.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować :

Podkładki kwadratowe wg PN - 59/M - 82010

2.3.5. Wkręty do drewna

Należy stosować

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

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

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

2.4. Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami , owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być wyłącznie środki dopuszczone decyzją nr 2/ITB - ITD/87 z dnia 05.08. 1989 r

- a.) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b.) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśniami
- c.) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.5.. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.5.1 Elementy drewniane powinny być składowane

Na poziomym, utwardzonym i odizolowanym warstwą folii podłożu. Elementy winny być ułożone w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w sposób uniemożliwiających deformowanie się elementów. Odległość elementów od podłoża nie powinna być mniejsza niż 20 cm.

2.5.2 Łączniki i materiały ochrony drewna

Należy składować w oryginalnych zamkniętych pojemnikach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

3. Sprzęt.

Do wykonania prac ciesielskich może być użyty dowolny sprzęt uznany przez wykonawcę za niezbędny pod warunkiem, że będzie spełniał wymagania bhp. i zostanie dopuszczony przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Zaleca się transportować na paletach transportowych producenta. Transport materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych. Środki transportu podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

.Remont więźby dachowej

- Winien być poprzedzony ;
- usunięciem ceramicznego pokrycia dachowego,
 - usunięciem gruzu z poziomu poddasza, oraz leżącego na murach i gzymsach,
 - usunięciem przeznaczonych ,
 - przygotowaniem stosownych podestów i rusztowań
 - wykonaniem prac konserwatorskich elewacji powyżej dachu prezbiterium.
 - wykonaniem zabezpieczenia wnętrza kościoła przed opadami atmosferycznymi.

5.2. Roboty ciesielskie

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

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami bhp. dla robót rozbiórkowych określonych rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych:

5.2.1 Remont więźby dachowej nad prezbiterium i zakrystią

- przywrócić nośność statyczną belek (w przypadku rozległych uszkodzeń elementy wymienić, w przypadku lokalnych uszkodzeń , uszkodzone fragmenty ociosać następnie wstawić fleki i wzmocnić nakładkami
- dokonać impregnacji belek stropowych środkiem opisanym w punkcie 2.2

5.2.2 Impregnacja

Impregnacja ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych, szkodników biologicznych i działania ognia. Można zastosować jedną z dopuszczalnych metod impregnacji:

- a.) smarowanie
- b.) natrysk,
- c.) krótkotrwałe moczenie,
- d.) głęboka impregnacja - kąpiel zimna długotrwała

Zabronione jest stosowanie jako impregnatu ksylamitu. Środki impregnacyjne są szkodliwe dla zdrowia. Pracownicy powinni być szczelnie ubrani, posiadać rękawice i maski.

Uwaga ; Roboty impregnacyjne należy wykonać w oparciu o aktualne normy i przepisy. Prace należy zlecić specjalistycznej firmie uprawnionej do prowadzenia tego typu prac oraz mogącej wystawić dokument potwierdzający skuteczność zabezpieczenia drewna w zakresie ochrony p.poż.

6. Obmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi dla poszczególnych elementów są jednostki określone w przedmiarze robót. Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m³ wbudowanego drewna konstrukcyjnego
- 1 m² wykonanej konstrukcji

7. Odbiór robót.

Wszystkie roboty objęte SST.B.05 podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg zasad SST – wymagania ogólne.

8. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z SST, dokumentacją techniczną i odebrane przez Inspektora Nadzoru wg ceny ryczałtowej.

9. Uwagi szczególne.

Ilość robót rozbiórkowych może ulec zmianie na podstawie decyzji Inspektora Nadzoru.

10. Przepisy związane.

- a.) PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- b.) PN -82/B-20001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- c.) PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
- d.) PN- 80/B - 02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.

- e.) PN- B 03150; 2000 Konstrukcje drewniane. obliczenia statyczne i projektowanie - wraz ze zmianą PN - B 03150- 2000 / Az1 - 2001
- f.) PN-EN 844-3: 2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy,
- g.) PN-EN 844-1: 2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia . Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- h.) PN - 82/D - 94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- i.) PN-EN 10230 -1-2003 Gwoździe z drutu stalowego
- j.) PN - C - 04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
- k.) PN-D-01001 Tarcica Podział nazwy i określenia

STT B 05. - Krycie dachów

CPV 45261210-9; 45261300-7;

1. Wstęp i założenia.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia ceramicznego dachu w trakcie pierwszego etapu remontu dachów oraz helmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul Pparafialnej 70

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja niniejsza jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty których dotyczy SST obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu / wymiany pokrycia dachu przebudowywanego obiektu. Zakres prac obejmuje:

- demontaż istniejących dachówek,
- dostarczenie kompletu materiałów do wykonania prac pokrywczych;
- montaż folii wiatrochronnej, kontrłat i łączenia
- pokrycie dachu dachówką mnich mniszka wraz z wykonaniem kompletnych obróbek dekarских i blacharskich, systemu przeciwśniegowego.
- wykonanie instalacji odgromowej.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST B.00 – wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w SST B.00 – wymagania ogólne.

2 Materiały.

2.1. Łaty dachowe drewniane. Powinny być kl. I jakości. Przekrój łat 60 x 60 mm. Łaty i kontrłaty wymagają pełnej impregnacji p.poż i przeciw destrukcji biologicznej. Muszą posiadać przynajmniej trzy ostre krawędzie. Dopuszczalne są oflisy zwrócone w stronę okapu. Nie dopuszcza się obecności kory.

2.2. Deski

Deski konstrukcji pokryć dachowych muszą być użyte przy koszach dachowych, okapach, połączeniach innego rodzaju, gąsiorach, narożach. Wymagają pełnej impregnacji p.poż i przeciw destrukcji biologicznej.

2.3. Folia wiatrochronna

2.4. Materiały do zamocowań.

Do mocowania łąt i kontrłąt muszą być gwoździe okrągłe lub kwadratowe z płaskim łbem ocynkowane. Minimalna długość nie mniej niż 2,5 grubości łąty drewnianej.

Do mocowania dachówek zaleca się drut miedziany gwoździe miedziane o wielkości 2,2x50 mm bite do łąt. Jako mechaniczne łączniki stosowane do połączeń dekarских stosować należy nierdzewne śruby, wkręty, klamry, klipsy.

W związku z dużą różnorodnością tych materiałów wyklucza się możliwość stosowania materiałów o różnych potencjałach elektrycznych.

2.5. Pozostałe materiały do obróbek dachu

Jest to blacha miedziana systemowe obróbki uszczelniające kalenicowe uszczelki wentylacyjne, różnego rodzaju wsporniki, rynhaki, rynny, rury spustowe, drabinki przeciwnieigowe, systemowe stopnie i ławy kominiarskie.

2.6. Dachówki

W projekcie stosowana jest dachówka mnich mniszka. Wykonawca przedstawi tego typu dachówki wraz z systemowymi kształtkami profilowymi uzupełniającymi system od różnych dostawców do dokonaniu wyboru przez Inspektora Nadzoru w porozumieniu ze Służbami Konserwatorskimi.

3. Sprzęt.

Do wykonania prac dekarских może być użyty dowolny sprzęt uznany przez wykonawcę za niezbędny pod warunkiem, że będzie spełniał wymagania bhp. i zostanie dopuszczony przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Zaleca się transportować na paletach transportowych producenta. Transport materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych. Środki transportu podlegają akceptacji Inspektora Nadzoru.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w SST.B.00. „Wymagania ogólne”.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac dekarских należy odebrać roboty ciesielskie związane z odbudową więźby dachowej. Ustrój konstrukcyjny poziomu poddasza winien być przygotowany w zakresie umożliwiający prowadzenie prac z tego poziomu.

5.2. Montaż paroprzepuszczalnej folii przeciwwiatrowej.

Folię przeciwwiatrową należy rozpiąć na krowiach bezpośrednio pod pokryciem. W strefach

międzykrokwiowych winna ona mieć naturalny zwis (strzałka min. 24 mm) umożliwiający zwentylowanie spodniej części dachówek . Zwis nie powinien tworzyć "worków wodnych". Pasy folii należy rozkładać od okapu

Na zakładach należy zachować zakład minimum 100 mm. Połączenia wykonuje się na krokwiach, oraz przy wszystkich elementach dodatkowych: oknach, kominach, koszach, narożach itd.

Przestrzeń 50 mm poniżej kalenicy musi pozostać wolna aby zwentylowanie połaci przebiegało prawidłowo.

5.3. Wentylacja dachu, montaż ołączenia.

Wentylację połaci dachowej zapewnić ma szczelina pomiędzy folią wiatrochronną a spodnią warstwą dachówek. Szerokość szczeliny (42 mm) stabilizują kontrłaty nabite na folii wiatrochronnej na krokwiach.

Wlot powietrza jest szczeliną poniżej rynny wzdłuż okapu. Na kontrłaty należy nabić łaty i deski do mocowania obróbek blacharskich. Uwaga Przekrój szczeliny wentylacyjnej wzdłuż okapu wynosić winien $\geq 2 \text{ ‰}$ lecz nie mniej niż 200 cm² powierzchni pasa dachu szerokości 1m. W kalenicy winno to być 5‰.

Łaty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem. Styki powinny znajdować się na krokwiach. Dodatkowa łąta winna być nabita wzdłuż kalenicy do mocowania gąsiorów.

5.4. Obróbki blacharskie

Przed układaniem dachówki ceramicznej winno być odebrane łączenie, odeskowanie oraz wykonane obróbki blacharskie przy okapie, w koszach, przy murach i kominach rurach masztach i podobnych elementach. Wzdłuż okapu zamontować należy system przeciwniegowy.

5.5 Montaż dachówki

Zgodnie z ustaleniami konserwatorskimi dach będzie kryty dachówką typu mnich mniszka. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dachówkę od kilku producentów. Zamawiający po konsultacji ze Służbami Konserwatorskimi dokona wyboru konkretnego typu dachówki. Montaż dachówek i obróbek zgodne z rozwiązaniami systemowymi i instrukcją układania dostarczaną przez dostawcę dachówki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST -B.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości prac

Kontrolę prowadzić zgodnie z wymaganiami

- | | |
|--------------------|---|
| - PN-EN 1380/2009 | - Konstrukcje drewniane - Metody badań - Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i swożnie. |
| - PN-B-10080:1971 | - Roboty ciesielskie - wymagania i badania przy odbiorze. |
| - PN-EN 942/2008 | - drewno w stolarce budowlanej - Wymagania ogólne |
| - PN-EN 14437/2005 | - Określenie odporności na odrywanie dachówek ceramicznych i cementowych - Metoda badania systemu pokrycia. |

-
- PN-B-10241/1971 - Roboty pokrywcze dachówką ceramiczną - Wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-10240/1980 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych - wymagania i badania przy odbiorze.
 - PN-B-02361/2010 - Pochylenia połaci dachowych
 - PN-EN 1304/2013 -10 - Dachówki i kształtki ceramiczne - Definicje i specyfikacja wyrobów.

oraz instrukcjami i kartami katalogowymi dostarczonymi przez producentów tych materiałów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST-B.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) dla wykonanych powierzchni. Obmiar przeprowadza się mierząc wykonaną powierzchnię lub na podstawie rysunków roboczych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST-B.00. „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem wykazanych tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne warunki płatności podano w ST B.00. „Wymagania Ogólne”.

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Płatność za 1m² wykonanych powierzchni dachu dokonanego obmiaru i odbioru. Płatność obejmuje wykonanie następujących czynności:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, postawienie pomostów montażowych
- ułożenie warstwy wstępnego krycia (folii paroprzepuszczalnej, wiatrochronnej,
- nabicie kontrłat, łat, desek do montażu obróbek dekarskich wg. wytycznych systemu,
- montaż obróbek blacharskich i dekarskich, systemu udwodnienia dachu
- ułożenie dachówki,
- montaż. ław i schodów kominiarskich systemu przeciwniegowego,
- uzupełnienie obróbek związanych z montażem osadzonych w połaci okien, sprzętu, instalacji odgromowej
- demontaż rusztowań i zabezpieczeń, usunięcie gruzu i odpadów budowlanych,
- uporządkowanie terenu.

Przewidywana ilość jednostek obmiarowych, zgodnie z Dokumentacją Projektową wynosi:

- 4) 1 m² pokrycia dachowegom²
- 5) 1 m² pokrycia dachowego z gontu bitumicznegom²
- 6) komplet osadzonych w dachu w dachu okien i urządzeńkpl.
- 7) Kompletny system odwodnienia dachu.....kpl.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy.

- PN-EN 1380/2009 - Konstrukcje drewniane - Metody badań - Nośność złączy na gwoździe, śruby, trzpienie i swożnie.
- PN-B-10080:1971 - Roboty ciesielskie - wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 942/2008 - drewno w stolarce budowlanej - Wymagania ogólne
- PN-EN 14437/2005 - Określenie odporności na odrywanie dachówek ceramicznych i cementowych - Metoda badania systemu pokrycia.
- PN-B-10241/1971 - Roboty pokrywowe dachówką ceramiczną - Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10240/1980 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych - wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-02361/2010 - Pochylenia połaci dachowych
- PN-EN 1304/2013 -10 - Dachówki i kształtki ceramiczne - Definicje i specyfikacja wyrobów.

Dane katalogowe i karty materiałowe producentów i dostawców systemów dekarских.

CZĘŚĆ E - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**PRZEBUDOWY INSTALACJI ODGROMOWEJ
W ZWIĄZKU Z ETAPEM 1 REMONTU DACHÓW ORAZ HEŁMU
WIEŻY KOŚCIOŁA P.W. WNEBOWZIĘCIA NAJŚWIĘTSZEJ
MARII PANNY WE WROCŁAWIU PRZY UL. PARAFIALNEJ 70
DZIAŁKA NR ; 87 AM - 5 Obręb Ołtaszyn**

**Wspólny Słownik Zamówień (CPV) dla: przebudowywanych
następujących opracowań:**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Wrocław maj 2019

Spis treści	str. 42
SPECYFIKACJA TECHNICZNA E 00	str.43
1. WSTĘP	str. 43
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	str. 43
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	str. 43
1.3. Zakres Robót objętych ST.....	str. 43
1.4. Określenia podstawowe	str. 44
2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	str.44
3. SPRZĘT	str.44
4. TRANSPORT	str.45
5. WYKONANIE ROBÓT	str.45
5.1. Ogólne wymagania	str.45
5.2. Warunki ogólne wykonania Robót	str.45
5.2.1. Wykonanie instalacji odgromowej.....	str.45
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	str.46
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót	str.46
6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót	str.46
6.2.1. Badania i pomiary instalacji odgromowej.....	str.46
7. Dokumenty budowy	str.46
7.1. Dziennik budowy	str.46
7.2. Pozostałe dokumenty budowy	str.46
7.3. Przechowywanie dokumentów budowy	str.46
8. OBMIAR ROBÓT	str.47
8.1. Ogólne zasady obmiaru Robót	str.47
8.2. Szczegółowe zasady obmiaru Robót.	str.47
8.3. Jednostki obmiarowe	str.47
9. PRZEJĘCIE ROBÓT – ODBIÓR ROBÓT	str.47
9.1. Warunki ogólne.....	str.47
9.2. Warunki szczegółowe.....	str.47
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	str.47
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	str.48
E01 MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ	str.48
1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).....	str.48
1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).....	str.48
1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną (SST).....	str.48
1.4. Materiały	str.48
1.5. Sprzęt.....	str.48
1.6. Transport	str.48
1.7. Wykonanie robót	str.48
1.8. Zakres wykonania robót	str.48
1.9. Kontrola jakości.	str.48
2.0. Obmiar robót	str. 49
2.1. Odbiór robót	str. 49
2.2. Przepisy związane	str. 49

E02 URUCHOMIENIE I POMIARY	str. 49
1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).....	str. 49
1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST).....	str. 49
1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną (SST).....	str. 49
1.4. Materiały	str. 49
1.5. Sprzęt.....	str. 49
1.6. Transport	str. 49
1.7. Wykonanie robót	str. 49
1.8. Zakres wykonania robót	str. 49
1.9. Kontrola jakości.. ..	str. 49
2.0. Obmiar robót	str. 50
2.1. Odbiór robót	str. 50

E00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących:

remontu instalacji odgromowej w związku z realizacją pierwszego etapu remontu dachów oraz helmu wieży Kościoła p.w. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Wrocławiu przy ul. Parafialnej 70; działka nr 67 AM - 5 Obręb Ołtaszyn.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie do wykonania: remontu instalacji odgromowej w Kościele.

Zakres robót obejmuje:

(1) Roboty demontażowe:

- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej na dachu prezbiterium,
- Demontaż istniejącego osprzętu odgromowego,

(2) Roboty przygotowawcze:

1. Określenie usytuowania zwodów,

(2) Roboty zasadnicze:

1. Instalacyjne:

- wykonanie instalacji odgromowej wraz z osprzętem odgromowym,

2. Prace montażowe:

- montaż złączy kontrolnych instalacji odgromowej,

3. Wykonanie badań i czynności sprawdzających:

- pomiary rezystancji uziemień instalacji odgromowej,

(3) Roboty końcowe:

1. Prace porządkowe po wykonaniu robót,
2. Kontrola jakości wykonanych robót.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i PN-IEC), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Umowy.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Instalowanie, zakładanie instalacji – proces mocowania i wzajemnego łączenia części składowych i elementów systemu.

Połączenie wyrównawcze – elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub/i części przewodzących obcych w celu wyrównania potencjałów,

Przewód uziemiający – przewód ochronny łączący główną szynę uziemiającą z uziomem.

Przewód wyrównawczy - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów.

Uziom – przedmiot metalowy lub zespół przedmiotów umieszczony w gruncie i tworzący połączenie przewodzące z ziemią.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów i urządzeń dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST,

Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego

zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową. W czasie transportu i przechowywania materiałów i urządzeń należy zachować wymagania wynikające z ich specjalnych właściwości zastrzeżonych przez producenta. W czasie transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania aparatury i urządzeń należy przestrzegać zaleceń wytwórcy, a w szczególności urządzenia zabezpieczyć przed nadmiernymi drganiami i wstrząsami oraz przesuwaniem się lub przewróceniem. Przy załadunku i rozładunku materiałów i urządzeń zabezpieczyć przed uderzeniem nie dopuszczając do ubytków i zadrapań.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy. Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru środki transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i PN-IEC i postanowieniami Umowy.

5.2. Warunki ogólne wykonania Robót

5.2.1. Wykonanie instalacji odgromowej

Zwody poziome niskie wykonać drutem miedzianym o średnicy 8mm montowanym na uchwytych. Do zwodów przyłączyć metalowe elementy występujące na dachu tj.: obróbki blacharskie, rynny.

Występujące na dachu elementy, które wystają ponad powierzchnię dachu powinny znajdować się w przestrzeni chronionej przez zwody.

Przewody odprowadzające wykonać drutem miedzianym o średnicy 8mm i montować za pomocą uchwytów mocowanych do elewacji. Połączenie przewodów odprowadzających z uziomem wykonać poprzez złącza kontrolne montowane na elewacji na wysokości 1,5m. Zastosować złącza kontrolne służące do połączenia drut-bednarka składające się z dwóch elementów łączonych ze sobą za pomocą śrub M8.

Przewody uziemiające od złącza kontrolnego do uziomu wykonać taśmą miedzianą (bednarką) o wymiarach 30x4mm. Zamontować stalowe osłony przewodów uziemiających do wysokości 1,5 m. Przy każdym przewodzie uziemiającym wykonać uziom pionowy (szpilkowy). Wymagana rezystancja projektowanego uziemienia nie może przekraczać 10Ω. Następnie dodatkowo projektowany uziom przyłączyć do istniejącego uziomu.

Uziom otokowy wykonany z bednarki ocynkowanej 30x4 mm. Należy wykonać doprowadzenie

przewodów uziemiających do szyn PE i szyn w rozdzielniach głównych i kotłowni. Doprowadzenie przewodów uziemiających wykonać przewodem minimum LY 35 mm².

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Kontrolę jakości Robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technicznych. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót

Po wykonaniu każdej z niżej wymienionych odrębnych całości Robót należy sprawdzić zgodność ich wykonania z projektem, normami i zaleceniami Inspektora Nadzoru oraz skontrolować poprawność montażu poszczególnych podzespołów.

6.2.1. Badania i pomiary instalacji odgromowej

Po wykonaniu robót związanych z układaniem instalacji należy sprawdzić:

- a) jakość ich połączeń i sposób ułożenia,
- b) prawidłowość ułożenia instalacji,
- c) rezystancję uziomów.

7. Dokumenty budowy.

7.1. Dziennik budowy

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 strony budowy. Wpisów do dziennika budowy dokonywać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

7.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- dziennik budowy,
- rejestr obmiarów,
- pozwolenie na realizację zadania,
- protokoły przekazania placu budowy,
- umowy cywilno – prawne,
- protokoły pomiarów,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję dotyczącą budowy.

7.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i zamawiającego. Zaginięcie

któregokolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotnością wymaganą określona w Umowie.

8.2. Szczegółowe zasady obmiaru Robót.

Długości ułożonych przewodów oblicza się na podstawie określonych w projekcie wymiarów wyrażonych w metrach.

Komplety zmontowanych urządzeń oblicza się na podstawie określonych w projekcie ilości wyrażonych w sztukach.

8.3. Jednostki obmiarowe

Jednostki obmiarowe dla wykonania zakresu Robót wymienionych w punkcie 1.3 niniejszej ST:

w **metrach (m)** mierzy się Roboty:

o układanie instalacji odgromowej.

w **kompletach (kpl)** mierzy się Roboty:

o montaż złączy kontrolnych.

9. PRZEJĘCIE ROBÓT – ODBIÓR ROBÓT

9.1. Warunki ogólne

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą Robót.

9.2. Warunki szczegółowe.

W zależności od ustaleń w SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu wykonawca powinien każdorazowo zgłosić inspektorowi nadzoru. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy. Do odbioru ostatecznego należy przygotować wszystkie dokumenty budowy, wyniki pomiarów kontrolnych, atesty, dokumentację powykonawczą. W przypadku wystąpienia robót poprawkowych i uzupełniających komisja wyznaczy termin ich wykonania. Należy dokonać odbioru pogwarancyjnego. Okres gwarancyjny zostanie ustalony w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Obowiązujące polskie normy PN, PN-HD, PN-IEC lub odpowiednie normy krajów UE lub w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

E.01 MONTAŻ INSTALACJI ODGROMOWEJ

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące montażu instalacji odgromowej.

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Szczegółowa ST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną (SST)

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące robót związanych z montażem instalacji odgromowej Zakres robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsc zamontowania instalacji odgromowej
- zamontowanie nowej instalacji odgromowej
- podłączenie zwodów poziomych
- podłączenie zwodów pionowych,
- podłączenie przewodów odprowadzających.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru. Wykonawca obowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Materiały

- drut miedziany 8 mm
- zaciski kontrolne
- uchwyty dachowe i ścienne
- zwody pionowe
- bednarka
- uziomy pionowe

Zastosowane materiały powinny posiadać atest.

1.5. Sprzęt.

Sprzęt stosowany przez wykonawcę powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Przy wykonywaniu prac zachować warunki BHP.

1.6. Transport.

Materiały przewozić samochodem, który poruszając się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

1.7 Wykonanie robót

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych i na wysokości.

1.8. Zakres wykonania robót

Montaż instalacji odgromowej po ustaleniu rozmieszczenia na podstawie planu instalacji.

1.9. Kontrola jakości

Po wykonaniu montażu należy sprawdzić połączenia elektryczne oraz połączenie z uziemieniem.

2.0. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót związaną z montażem są metry i sztuki.

2.1. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę robót. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

2.2. Przepisy związane

Przepisy BHP przy robotach budowlanych oraz normy do robót elektrycznych wykazane w części ogólnej Specyfikacji.

E.02 URUCHOMIENIE I POMIARY

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące uruchomienia i pomiarów instalacji elektrycznej

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Szczegółowa ST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną (SST)

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące prób i pomiarów instalacji elektrycznej

Zakres robót obejmuje:

- pomiary instalacji odgromowej

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru. Wykonawca obowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Materiały

Nie dotyczy

1.5. Sprzęt.

Przyrządy pomiarowe użyte do badań kontrolnych powinny posiadać aktualne atesty i legalizację. Sprzęt stosowany przez wykonawcę powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Przy wykonywaniu prac zachować warunki BHP.

1.6. Transport.

Nie dotyczy

1.7. Wykonanie robót

Próby i pomiary należy wykonać po zamontowaniu osprzętu elektrycznego. W rozdzielnicach elektrycznych powinny być zainstalowane zabezpieczenia obwodów elektrycznych. Próby i pomiary należy wykonać po zakończeniu montażu całej instalacji i wykonaniu związanych z nią robót budowlanych.

1.8. Zakres wykonania robót Zakres robót obejmuje:

- pomiar rezystancji uziemienia instalacji odgromowej

1.9. Kontrola jakości

Wyniki pomiarów muszą być zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm.

2.0. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót związaną z próbami i pomiarami jest jeden pomiar.

2.1. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę robót.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Kopie protokołów pomiarów elektrycznych oraz dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Inwestorowi.