|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parafia rzymsko-katolicka**  **pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach**  ul. Legnicka 67  59-241 Koskowice | | |  | EGZ | | **1** | |  |
|  |
|  |  |
|  |  |
|  | STADIUM | |  | **DT** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| NAZWA | **Konserwacja i renowacja elementów drewnianych kościoła parafii pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach** | | | | | | |  |
| ZADANIA: |  |
|  |  |
|  |  |
| WPIS  DO REJESTU ZABYTKÓW: | Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  z dnia 28.12.1987 r. pod nr 796/L | | | | | | |  |
| STADIUM | **DOKUMENTACJA TECHNICZNA** | | | | | | |  |
| OPRACOWANIA: |  |
|  |  |
| NAZWA | **SPECYFIKACJA TECHNICZNA** | | | | | | |  |
| OPRACOWANIA: | **WYKONANIA I ODBIORU PRAC** | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |
| KODY  SŁOWNIKA  ZAMÓWIEŃ: | 71356000-8 Usługi techniczne  45113000-2 Roboty przygotowawcze i zabezpieczające  45442120-3 Roboty instalacyjne elektryczne  45453100-8 Prace renowacyjno-konserwatorskie  45442120-4 Roboty malarskie i ochronne | | | | | | |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  | | |  | |  |  |
| ZAMAWIAJĄCY: |  | **Gmina Legnickie Pole**  ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera nr 1 59-241 Legnickie Pole  REGON 000539207 NIP 691 12 76 075 | | | | |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  | Budynek kościoła pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach ul. Legnicka 56  - Gmina: Legnickie Pole  - Powiat: Legnica  - Województwo: dolnośląskie  - Obręb ewidencyjny: Koskowice dz. nr 232/1 | | | | | | |  |
| LOKALIZACJA: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  | | |  |  | |  |  |
| Skład zespołu projektowego: | Specjalność uprawnień: | | |  | Podpisy: | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | Koskowice, 15 lipca 2024 r. | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**WYKONANIA I ODBIORU PRAC**

ST 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

ST 01.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZABEZPIECZAJĄCE

ST 02.00 ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE

ST 03.00. PRACE RENOWACYJNO-KONSERWATORSKIE

**SPIS ZAWARTOŚCI**

**ST 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE** 5

1. WSTĘP 5

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót/Prac (ST) 5

1.2. Zakres stosowania ST 5

1.3. Zakres prac objętych ST 5

1.3.1. Zakres prac 5

1.3.2. Wyszczególnienie prac 5

1.3.3. Zestawienie specyfikacji: 6

1.4. Kody robót/prac 6

1.5. Ogólne wymagania dotyczące prac 6

1.5.1. Określenia podstawowe 7

1.5.2. Przekazanie terenu prac 8

1.5.3. Dokumentacja Techniczna 8

1.5.4. Zgodność prac z Dokumentacją Techniczną i ST 8

1.5.5. Zabezpieczenie Terenu Prac 8

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania prac 8

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa 8

1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia 9

1.5.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej 9

1.5.10. Ochrona i utrzymanie Prac 9

1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy 9

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów 10

2. MATERIAŁY 10

2.1. Źródła uzyskania materiałów 10

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów 10

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom 10

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów 10

3. SPRZĘT 11

4. TRANSPORT 11

5. WYKONANIE PRAC 11

6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC 11

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) 11

6.2. Zasady kontroli jakości prac 12

6.3. Pobieranie próbek 12

6.4. Badania i pomiary 12

6.5. Raporty z badań 12

6.6. Badania prowadzone przez Nadzorującego 13

6.7. Certyfikaty, deklaracje i aprobaty 13

6.8. Dokumenty prowadzonych prac 13

7. OBMIAR PRAC 14

7.1. Ogólne zasady obmiaru prac 14

7.2. Zasady określania ilości prac i materiałów 14

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy 15

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru 15

8. ODBIÓR PRAC 15

8.1. Rodzaje odbiorów prac 15

8.2. Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu 15

8.3. Odbiór częściowy prac 15

8.4. Odbiór końcowy prac 15

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego 16

8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny 16

8.7. Gwarancja 16

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 16

9.1. Ustalenia Ogólne 16

9.2. Wycena 17

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA 17

11. DODATKOWE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT 18

**ST 01.00. Prace przygotowawcze i zabezpieczające** 19

1. Przedmiot 19

2. Zakres robót 19

3. Materiały 19

4. Sprzęt 19

5. Transport 19

6. Wykonanie robót 19

7. Kontrola jakości 19

8. Jednostka obmiaru 19

9. Odbiór robót 19

10. Podstawa płatności 19

11. Przepisy związane 19

**ST 02.00. Roboty instalacyjne elektryczne** 20

1. Przedmiot 20

2. Zakres robót 20

3. Materiały 20

4. Sprzęt 20

5. Transport 20

6. Wykonanie robót 20

7. Kontrola jakości 20

8. Jednostka obmiaru 20

9. Odbiór robót 20

10. Podstawa płatności 20

11. Przepisy związane 20

**ST 03.00. Prace renowacyjno-konserwatorskie** 22

1. Przedmiot 22

2. Zakres prac 22

3. Materiały 22

4. Sprzęt 22

5. Transport 22

6. Wykonanie prac 23

7. Kontrola jakości 23

8. Jednostka obmiaru 23

9. Odbiór prac 23

10. Podstawa płatności 23

11. Przepisy związane 23

**ST 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót/PRAC (ST)**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót/Prac ST 00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do warunków wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: „***Konserwacja i renowacja elementów drewnianych kościoła parafii pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach”****.* Celem planowanych do wykonania prac konserwatorsko-renowacyjnych jest remont elementów drewnianych empor wraz z klatkami schodowymi w tym odtworzenie wyjść na strych, podłóg i zabytkowych ław kościelnych oraz drzwi w nawie głównej budynku kościoła.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu Prac opisanych w ppkt. 1.1.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Zakres prac objętych niniejszą ST został opracowany na podstawie:

1. Sprawozdanie z prac badawczo-stratygraficznych oraz wytyczne do prac renowatorskich, wnętrze kościoła pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach (ściany we wnętrzu kościoła, empory, drzwi), Joanna Waldron, Legnica, luty 2020r.
2. Decyzja Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr 257/2020 z dnia 19.03.2020r. zmieniona decyzja nr 815/2023 z dnia 28.09.2023r. znak L/N.5142.110.2020.SG

Oraz innych norm i wytycznych związanych z realizacją prac restauracyjno-konserwatorskich w obiektach wpisanych do rejestru zabytków.

1.3.1. Zakres robót:

Przewiduje wykonanie niezbędnych prac konserwatorsko-renowacyjnych, zinwentaryzowaniu i rozpoznaniu stanu zachowania elementów drewnianych empor, belek stropu nawy głównej, schodów o bariery schodów wraz z doborem technologii wykonania wzmocnień i/lub napraw stolarskich, dezynsekcji i wymalowań końcowych z zachowaniem pierwotnej kolorystyki. Szczegóły proponowanych rozwiązań określone zostały w ww. opracowaniach stanowiących integralna część ST.

1.3.2. Wyszczególnienie robót:

1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające

* prace organizacyjne i zabezpieczające (demontaż/montaż i zabezpieczenie wyposażenia ruchomego) ,
* zabezpieczenie okien, drzwi i elementów wystroju wnętrza folią ochronną,
* zabezpieczenie wnętrz przesłonami z folii,
* montaż , demontaż i przemieszczanie rusztowania ramowego przesuwnego,

1. Roboty instalacyjne elektryczne

* niezbędny demontaż instalacji elektrycznej, nagłośnieniowej, przeciwpożarowej i grzewczej,
* montaż docelowy zdemontowanych uprzednio instalacji,
* dokonanie sprawdzenia poprawności działania wraz z protokołem przeglądu,

1. Prace konserwatorsko-renowacyjne

* inwentaryzacja i rozpoznanie stanu zachowania elementów drewnianych empor, belek stropu nawy głównej oraz schodów i bariery schodów,
* wykonanie badań w celu identyfikacji występujących mikroorganizmów i szkodników drewna w celu doboru odpowiednich biocydów,
* ocena stanu zachowania drewna po oczyszczeni w celu określenia zakresu metod wykonania wzmocnień i/lub wymiany elementów,
* sporządzenie dokumentacji konserwatorskiej w tym niezbędnych rysunków wykonawczych detali związanych z wyborem kolorystyki i zdobień (wykonanie szablonów),
* pełnienie bieżącego nadzoru konserwatorskiego nad realizacją prac,
* bieżące uzgadnianie z komisja konserwatorską przyjętego zakresu, metod i technologii konserwatorskich,
* sporządzenie i przekazanie do DWKZ Konserwatorskiej dokumentacji powykonawczej,

Empory boczne i empora chóru, belki stropu nawy głównej oraz schody i bariera schodów na chór

* Delikatne przeszlifowanie powierzchni empor w celu wyrównania i zmatowienia powierzchni pod malowanie papierami ściernymi o różnej gradacji,
* miejscowa impregnacja drewna 12% roztworem Paraloidu B-72 w Ksylenie i Toluenie 10% obmiaru m,
* dezynsekcja przez wstrzykiwanie do otworów środków owadobójczych na bazie ermethryny np. Xurein, PerXil 10 lun X-Permethrin dystrybucja Kramer,
* dezynfekcja - spryskiwanie jednorazowe powierzchni środkiem dezynfekcyjnym,
* doczyszczanie po spryskiwaniu środkami dezynfekcyjnymi powierzchni polichromowanych - (proste),
* uzupełnianie dużych ubytków poprzez flekowanie pod malowanie,
* uzupełnienie drobnych ubytków drewna kitem z dodatkiem pyłu drzewnego lub gotowymi masami konserwatorskimi np. dwuskładnikowa żywica epoksydowa Araldite SV/HV 36 lub szpachlówką Colowood Wood Putt firmy Tikkurilaanie i wyszlifowanie,
* przygotowanie pod malowanie (oczyszczenie, rozmontowanie, zabezpieczenie itp.),
* malowanie farbami olejnymi lub alkidowymi półmatowymi np. firmy Flugger, Tikurilla ,
* wypatronowanie wzoru powtarzalnego (szablonem) w jednym kolorze ,
* wykonanie fryzów podziałowych lub cokołowych, z obciągnięciem paska przy pomocy linii i odbiciem szablonu,

1.3.3. Zestawienie specyfikacji:

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi

Specyfikacjami Technicznymi:

ST 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

ST 01.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZABEZPIECZAJACE

ST 02.00 ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE

ST 03.00. PRACE RENOWACYJNO-KONSERWATORSKIE

**1.4. Kody robót.**

Według Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dla przedmiotowej inwestycji wyróżnia się następujące kody Robót:

71356000-8 Usługi techniczne

45113000-2 Roboty przygotowawcze i zabezpieczające

45442120-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45453100-8 Prace renowacyjno-konserwatorskie

45442120-4 Roboty malarskie i ochronne

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia prac**

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją konserwatorską, ST i poleceniami nadzoru konserwatorskiego.

W trakcie wykonywania prac należy zachowywać odnośne przepisy, normy budowlane i konserwatorskie oraz warunki bhp. Przed wejściem w teren prowadzenia prac, Wykonawca winien uzgodnić każdorazowo warunki z właścicielem obiektu budowlanego. Po zakończeniu prac teren zajęty na czas prowadzenia prac winien być uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego.

Zamawiający deklaruję udostępnienie poboru wody i energii elektrycznej w istniejących warunkach technicznych jednak na zasadach zwrotu kosztów przez Wykonawcę prac. Powstałe w wyniku prowadzenia prac odpady zostaną zagospodarowane na koszt Wykonawcy prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie przyjętego harmonogramu finansowo-rzeczowego robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z przyjęta i zatwierdzoną dokumentacją, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektu organizacji prac oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w typowaniu i wyznaczeniu prac, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

1.5.1. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Prac wymienione poniżej ***określenia podstawowe*** należy rozumiećw każdym przypadku następująco:

***Zamawiający (Inwestor)*** – osoba prawna zlecająca wykonanie prac (zawierająca umowę z Wykonawcą na wykonanie prac), finansująca realizację prac, beneficjent rękojmi i gwarancji na wykonane prace.

***Wykonawca*** – podmiot gospodarczy realizujący prace na podstawie zawartej umowy z Zamawiającym.

***Nadzorujący (Zarządzający realizacją umowy)*** – osoba wyznaczona przezZamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją prac i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

***Kierownik prac*** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, do kierowania pracami spełniająca wymagania o których mowa odpowiednio w art. 37a ust.1 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami ( Dz. U. z 2022r. poz. 840) oraz upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

***Konserwator zabytków*** – osoba dokonująca weryfikacji rozpoznania rodzaju, zasadności i technologii planowanych prac konserwatorskich.

***Komisja konserwatorska*** – zespół osób uprawnionych do podejmowania decyzji w sprawach zasadności i technologii wykonania prac, wprowadzenia prac zamiennych, uzupełniających i dodatkowych wymagających specjalistycznej konsultacji.

***Księga obmiarów*** – akceptowany przez Nadzorującego rejestr z ponumerowanymi stronami,służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy podlegają potwierdzeniu przez Nadzorującego.

***Przedmiar Prac*** – wykaz prac z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ichwykonania

***Materiały*** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania prac, zgodne z przyjętą i zatwierdzoną dokumentacjątechniczną i konserwatorską i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Nadzorującego.

***Dokładność/odpowiednia (bliska) zgodność*** – zgodnośćwykonywanych robót z dopuszczalnymitolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony, to zgodność z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

***Polecenie Nadzorującego*** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Nadzorującego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji prac lub innych spraw związanych z prowadzeniem wykonania.

***Rysunki*** – częśćdokumentacji technicznej, która wskazuje lokalizację, charakterystykęi wymiary obiektu będącego przedmiotem prac.

***Dokumentacja powykonawcza*** – dokumentacja prac uwzgledniająca zmiany dokonanew trakcie wykonywania prac stanowiąca podstawę do sporządzenia sprawozdania z przeprowadzonych prac konserwatorskich.

***Teren Prac*** – przestrzeń, w której realizowane są prace budowlane, restauratorsko-konserwatorskie wraz z przestrzeniązajmowaną przez urządzenia zaplecza technicznego prac, a przekazaną przez Zamawiającego Wykonawcy na zasadach zawartych w umowie

1.5.2. Przekazanie terenu prac

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren prac wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Księgę Obmiaru Prac, egzemplarz dokumentacji technicznej i konserwatorskiej i komplet ST. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu dokumentów do chwili odbioru końcowego prac.

1.5.3. Dokumentacja Techniczna

Dokumentacja techniczna zawiera wszelkie niezbędne plany, rysunki, obliczenia, wytyczne konserwatorskie i decyzje administracyjne wg załączonego wykazu kompletności pozwalające na określenie lokalizacji i charakteru prac oraz ich prawidłowe wykonanie.

1.5.4. Zgodność prac z Dokumentacją Techniczną i ST

Dokumentacja techniczna, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Nadzorującego Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w Dokumentacji Technicznej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Nadzorującego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane prace i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Techniczną i ST.

Dane określone w Dokumentacji Technicznej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub prace nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Techniczną lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonanych prac, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a prace powtórzone na koszt Wykonawcy.

1.5.5. Zabezpieczenie Terenu Prac

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Prac w okresie trwania ich realizacji, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego prac.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające i informacyjne, w tym tablice, ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac. Koszt zabezpieczenia Terenu Prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wszelkie powyższe urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Nadzorującego przed ich ustawieniem.

1.5.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania prac

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

1. utrzymywać Teren Prac w sposób zapewniający odpowiedni poziom BHP,
2. podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Prac oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania; stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na odpowiednią lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
3. stosować będzie wszelkie środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
   * zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
   * zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
   * możliwością powstania pożaru.

1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na Terenie Prac, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji prac lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie prowadzenia prac, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do prac będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie prowadzenia prac, a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia nie zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

1.5.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju prac, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Prac i powiadomić Nadzorującego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzorującego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie Prac

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Prac i za wszelkie materiały i urządzenia używane do prac od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia ich zakończenia przez Nadzorującego.

Wykonawca będzie utrzymywał prace do czasu końcowego odbioru. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Nadzoującego powinien rozpocząć prace związane z utrzymaniem nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Prac Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia prac.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. W sposób ciągły będzie informować Nadzorującego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i innych odnośnych dokumentów.

**2. MATERIAŁY**

Dobrane przez konserwatora w Dokumentacji Technicznej materiały konkretnych producentów Zamawiający traktuje jako określenie parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu, dopuszczając do zastosowania (zaproponowaną w ofercie) innych odpowiedników rynkowych, z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one gorsze jakościowo od wskazanego przez konserwatora, zagwarantują uzyskanie tych samych (lub lepszych) parametrów technicznych oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania. Wykonawca przedmiotu zamówienia wybrany w oparciu o tak sporządzoną ofertę odpowiadać będzie jednak za dobór tych materiałów lub technologii, a w zakresie jego obowiązków (na własny koszt) znajdować się będzie ewentualna korekta Dokumentacji Technicznej.

**2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Materiały i urządzenia powinny posiadać świadectwa jakości, certyfikaty kraju pochodzenia oraz powinny odpowiadać: polskim normom, wymaganiom Dokumentacji Technicznej i ST oraz wymogom wyrobów dopuszczalnych do obrotu i stosowania w budownictwie.

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do realizacji prac Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Nadzorującego. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Akceptacja Nadzorującego udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu realizacji prac.

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania prac muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

**2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu prac w miejscach uzgodnionych z Nadzorującym lub poza terenem prac w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Nadzorującego. Jeśli Nadzorujący zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych prac niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Nadzorującego.

Każdy rodzaj prac, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

**2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych pracach, Wykonawca powiadomi Nadzorującego o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Nadzorującego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Nadzorującego.

**3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac. Sprzęt używany do prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Dokumentacji Technicznej, ST lub ewentualnie w projekcie organizacji prac zaakceptowanym przez Nadzorującego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Nadzorującego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie prac zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Technicznej, ST i wskazaniach Nadzorującego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania prac ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jeżeli Dokumentacja Techniczna lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych pracach, Wykonawca powiadomi Nadzorującego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Nadzorującego nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Nadzorującego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone przy realizacji prac.

**4. TRANSPORT**

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

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie prac zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Technicznej, ST i wskazaniach Nadzorującego, w terminie przewidzianym umową.

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

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

1. **WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z umową na wykonanie zamówienia oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z Dokumentacją Techniczną wymaganiami ST oraz poleceniami Nadzorującego.

Decyzje Nadzorującego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów prac będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie (kontrakcie), Dokumentacji Technicznej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Nadzorujący uwzględni wyniki badań materiałów i prac, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Nadzorującego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania realizacji prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Nadzorującego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania prac, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie prac zgodnie z Dokumentacją Techniczną, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Nadzorującego.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

1. **część ogólną** opisującą:
   * organizację wykonania prac , w tym terminy i sposób prowadzenia prac,
   * organizację ruchu na terenie prac wraz z oznakowaniem prac,
   * zasady bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzenia prac,
   * wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
   * wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów prac,
   * system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych prac,
   * wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
2. **część szczegółową** opisującądla każdego asortymentu prac:
   * wykaz sprzętu mechanicznego na budowie z jego parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
   * rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
   * sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
   * sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów prac,
   * sposób postępowania z materiałami i pracami nie odpowiadającymi wymaganiom.

**6.2. Zasady kontroli jakości Robót**

Celem kontroli prac będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość wykonanych prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę nad wykonaniem prac i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz prac. Przed zatwierdzeniem ewentualnego systemu kontroli Nadzorujący może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz wykonywanych prac częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że prace wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Nadzorujący ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie prac zgodnie z umową.

**6.3. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Nadzorujący będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Nadzorującego w uzasadnionych przypadkach Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

**6.4. Badania i pomiary**

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

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

**6.5. Raporty z badań**

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

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Nadzorującemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

**6.6. Badania prowadzone przez Nadzorującego**

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

Nadzorujący, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i prac z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Nadzorujący może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Nadzorujący poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i wykonanych prac z Dokumentacją Techniczną i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

**6.7. Certyfikaty, deklaracje i aprobaty**

Nadzorujący może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

* Polską Normą lub
* aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi ST.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Nadzorujący może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Nadzorującemu.

Materiały posiadające atesty producenta, a urządzenia – ważne legalizacje, mogą być badane

* dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona jakiekolwiek niezgodność ich właściwości z Dokumentacją Techniczną i ST, wówczas takie materiały lub urządzenia będą odrzucone.

**6.8. Dokumenty prowadzonych prac**

1. **Dziennik Realizacji Prac** jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającegoi Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu prac do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Realizacji Prac zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Realizacji Prac będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu wykonywania prac, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony realizacji prac.

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

Załączone do Dziennika Realizacji Prac protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Nadzorującego.

Do Dziennika Realizacji Prac należy wpisywać w szczególności:

* + datę przekazania Wykonawcy terenu realizacji prac,
  + datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Technicznej,
  + uzgodnienie przez Nadzorującego Programu Zapewnienia Jakości (PZJ) i harmonogramów realizacji prac,
  + terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych rodzajów prac,

- przebieg prac, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw

w pracach,

* uwagi i polecenia Nadzorującego,
* daty zarządzania wstrzymania prac, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów prac zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów prac,

* wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
* stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania prac podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
* dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
* inne istotne informacje o przebiegu prac.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Realizacji Prac będą przedłożone Nadzorującemu do ustosunkowania się.

Wpis Konserwatora zabytków do Dziennika Realizacji Prac obliguje Nadzorującego do ustosunkowania się. Konserwator zabytków nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy prac.

1. **Księga Obmiarów** stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępukażdego z elementów realizacji prac. Obmiary wykonanych prac przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze prac i wpisuje do Księgi Obmiarów.
2. **Dokumenty laboratoryjne -** dokumentacja kontroli i wyniki pomiarów, dziennikilaboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru prac. Powinny być udostępnione na każde życzenie Nadzorującego.
3. **Pozostałe dokumenty realizacji prac -** do dokumentów tych zalicza się, oprócz wymienionychpowyżej, następujące dokumenty:

* pozwolenie na realizację zadania - protokoły przekazania terenu prac,
* umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
* protokoły odbioru prac,
* protokoły narad i ustaleń
* korespondencję w sprawie realizacji prac,

1. **Przechowywanie dokumentów budowy** - dokumenty będąprzechowywane na

Terenie prowadzonych prac w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty dotyczące realizacji prac będą zawsze dostępne dla Nadzorującego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1. **OBMIAR ROBÓT**

**7.1. Ogólne zasady obmiaru Prac**

Obmiar prac będzie określać faktyczny zakres wykonywanych prac zgodnie z Dokumentacją Techniczną i ST w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Prace można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót (kosztorys ofertowy) wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru prac dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Nadzorującego o zakresie obmierzanych prac i o terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót, kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich prac. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Nadzorującego na piśmie.

Obmiar gotowych prac będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Nadzorującego.

**7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Jeśli ST dla danych prac i materiałów nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych jako długość pomnożona przez średni przekrój; powierzchnie wyliczane będą w metrach kwadratowych jako iloczyn długości i szerokości obiektów; ilości, które mają być

obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach; długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej zgodnie z wymaganiami ST. Obmiaru prac należy dokonywać w jednostkach miary podanych w poszczególnych Specyfikacjach Technicznych z dokładnością i w sposób określony w przedmiarze robót i odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych, stanowiących podstawę sporządzenia przedmiaru prac.

**7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru prac będą zaakceptowane przez Nadzorującego. 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 przez cały okres trwania prac.

**7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem prac, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w realizacji prac.

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

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

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Nadzorującym.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Rodzaje odbiorów Prac**

* + zależności od ustaleń odpowiednich ST prace podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Nadzorującego przy udziale Wykonawcy:
* odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu
* odbiór częściowy
* odbiór końcowy
* odbiór ostateczny – pogwarancyjny.

**8.2. Odbiór Prac zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór prac zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu realizacji prac. Odbioru prac zanikających i ulegających zakryciu dokonuje Nadzorujący.

Gotowość danej części prac do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Realizacji Prac z jednoczesnym powiadomieniem Nadzorującego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Realizacji Prac i powiadomienia o tym fakcie Nadzorującego.

Jakość i ilość prac ulegających zakryciu ocenia Nadzorujący na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Techniczną, ST i uprzednimi ustaleniami.

**8.3. Odbiór częściowy Prac**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części prac. Odbioru częściowego prac dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym prac. Odbioru prac dokonuje Nadzorujący.

**8.4. Odbiór końcowy Prac**

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

Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Realizacji Prac z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Nadzorującego. Odbiór końcowy prac nastąpi w terminie ustalonym w umowie (dokumentach kontraktowych), licząc od dnia potwierdzenia przez Nadzorującego zakończenia prac i przyjęcia dokumentów wymienionych w pkt. *„Dokumenty do odbioru końcowego”*.

Odbioru końcowego prac dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Nadzorującego i Wykonawcy. Komisja odbierająca prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania prac z Dokumentacją Techniczną i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych prac poprawkowych lub prac uzupełniających w pracach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych prac w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Techniczną i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych prac w stosunku do wymagań przyjętych w umowie (dokumentach kontraktowych).

**8.5. Dokumenty do odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego prac jest protokół odbioru końcowego prac sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

a) Dokumentację Techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji zamówienia.

b) Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Prac oraz ewentualnie uzupełniającą lub zamienną, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji zamówienia.

c) Uwagi i zalecenia Nadzorującego, zwłaszcza przy odbiorze prac zanikających

i ulegających zakryciu wraz z udokumentowaniem wykonania tych zaleceń.

1. Dziennik Realizacji Prac i Księgę Obmiarów (oryginały).
2. Protokoły odbiorów częściowych i prac zanikających i ulegających zakryciu.
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia, instrukcje eksploatacyjne.

h) Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie ze ST i programem zapewnienia jakości PZJ.(opcjonalnie)

1. Deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności, atesty jakościowe wbudowanych materiałów zgodnie ze ST i PZJ.
2. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie ze ST i PZJ (opcjonalnie)
3. Dokumenty wymagane przez Zamawiającego, związane z wykonywaniem prac.
4. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie prac towarzyszących, jeśli były wykonywane, (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
5. Kartę gwarancyjną.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję prace poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania prac poprawkowych i prac uzupełniających wyznaczy komisja.

**8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych prac związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. *„Odbiór końcowy”*.

**8.7. Gwarancja**

Wykonawca zapewnia gwarancję na wykonany przez siebie przedmiot umowy. Podany okres gwarancji dotyczy zarówno wbudowanych materiałów, zainstalowanych urządzeń jak i wykonawstwa. Gwarancja udzielana przez Wykonawcę jest niezależna od gwarancji udzielanych przez poszczególnych producentów materiałów i urządzeń.

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tego rodzaju prac w ST i w Dokumentacji Technicznej.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Ceny jednostkowe lub kwota ryczałtowa będą obejmować:

1. robociznę bezpośrednią wraz z kosztami
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy
3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na teren budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy
4. koszty pośrednie, w skład których wchodzą:
   * + płace dla personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium,
     + koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii elektrycznej i wody, budowa dróg tymczasowych dojazdowych itp.),
     + koszty dotyczące oznakowania i zabezpieczenia prac, wydatki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy,
     + usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, koszty ekspertyz dotyczących wykonywanych prac, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
5. koszty związane z uzyskaniem gwarancji oraz ubezpieczeń,

f) zysk kalkulacyjny i ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji prac i w okresie gwarancyjnym,

1. podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. inne koszty nie wymienione wyżej, związane z realizacją zamówienia

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję jednostkową w wycenionym kosztorysie ofertowym, sporządzonym na podstawie przedmiaru Prac, jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie prac objętych tą pozycją kosztorysową.

**9.2. Wycena**

Cena i stawki podane w kosztorysie ofertowym powinny zawierać wszystkie koszty prac przypisane określonym pozycjom przedmiaru Robót, łącznie ze wszystkimi kosztami i wydatkami, które mogą być potrzebne na pokrycie wydatków związanych z wykonaniem zaplanowanych prac wraz z kosztami tymczasowymi i zobowiązaniami wyznaczonymi przez dokumenty przetargowe, na podstawie których sformułowano ofertę i zawarto umowę. Przyjmuje się, że poniesione narzuty z racji ustanowienia prac, zysku i wynagrodzeń za wszystkie zobowiązania, są rozdzielone na wszystkie stawki jednostkowe.

Stawki i ceny przetargowe w wycenionym przedmiarze Robót będą ustalone na poziomie stawek bieżących, ustalonych przed datą złożenia oferty.

Stawki i ceny muszą być przypisane do każdej pozycji przedmiaru Robót. Stawki te pokrywają wszystkie podatki, opłaty i inne zobowiązania finansowe, które nie zostały wyszczególnione w kosztorysie ofertowym bądź w ofercie.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Prac w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe (BN), instrukcje, ustawy, warunki techniczne, literaturę fachową itp. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami, Dokumentacją Techniczną i ST, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Wykonawca jest zobowiązany do innych norm krajowych, które obowiązują w związku

wykonaniem prac objętych umową (kontraktem) i stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w ST. Zakłada się, że Wykonawca dogłębnie zaznajomił się treścią i wymaganiami tych dokumentów. Ponadto, do sporządzenia niniejszych specyfikacji oraz Dokumentacji Technicznej wykorzystane zostały, m. in., poniższe źródła:

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.)
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.)
* Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.)
* Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.)
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 55)
* Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 883 z późn. zm.)
* Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2015 r., poz. 1789)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
* Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 1666 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z 1997 r.)
* Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 492)
* 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 z 2003 r.)
* Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.)
* Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z 2000 r. z późn. zm.)
* Zarządzenie nr 78 Prezesa Rady Ministrów z dnia 25 września 1974 r. w sprawie zgłaszania zabezpieczenia i unieszkodliwiania materiałów wybuchowych i innych przedmiotów niebezpiecznych (MP, Nr 34, poz. 202)
* inne związane z wykonywanymi robotami.

**Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**

**11. DODATKOWE WYTYCZNE WYKONANIA ROBÓT/PRAC**

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw. Od dnia 01.10.2007 r. nastąpiło ujednolicenie zapisu numerów norm opublikowanych do1993r. włącznie oraz zmian i poprawek do nich. Niektóre z nich otrzymały status norm archiwalnych, co oznacza, że zostały zastąpione nowszymi wersjami np. EN. Przywołanie ich w specyfikacji oznacza, że można je wykorzystać szczególnie do badań nie uwzględnionych w nowszych wersjach. Dostępność norm jest powszechna w katalogu norm ICS Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, za odpowiednią opłatą.

Przywołanie norm branżowych BN oznacza, że nie ma zamiennika, a do ustalenia standardu robót i prac jest konieczna. Warunki techniczne pomimo, iż utraciły swoją obligatoryjność, to jednak zostały przywołane i wykorzystane w specyfikacji, stanowiąc istotną pomoc dla nadzoru technicznego Wykonawcy i Inwestora. Należy je przestrzegać w zakresie jakim nie zostały zastąpione przez obowiązujące normy.

Stosowanie Polskich Norm jest obowiązkowe jeżeli zostało wprowadzone w drodze rozporządzeń odpowiednich ministrów, podane w ustawach, kontrakcie, a także w Specyfikacji Technicznej. Niewymienienie tytułu jakiegokolwiek przepisu, normy, warunków technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymagań w nich określonych.

* przypadku zmiany technologii realizacji robót lub prac Wykonawca ma obowiązek uzyskać zgodę Zamawiającego oraz Konserwatora zabytków. Dostosowanie dokumentacji do zamiennej technologii odbywać się będzie staraniem i na koszt Wykonawcy.

**ST 01.00. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające (CPV 45113000-2)**

**1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i zabezpieczających związanych z pracami renowacyjno-konserwatorskimi drewnianych elementów empor, ław i stolarki drzwi wewnętrznych planowanych do wykonania w ramach zadania pn.: „***Konserwacja i renowacja elementów drewnianych kościoła parafii pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach”****.* Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

**2. Zakres robót**

* umieszczenie tablic ostrzegawczych i informacyjnych związanych z wyodrębnieniem i zabezpieczeniem stanowisk roboczych,
* prace organizacyjne i zabezpieczające (demontaż/montaż i zabezpieczenie wyposażenia ruchomego) ,
* zabezpieczenie okien, drzwi i elementów wystroju wnętrza folią ochronną lub innymi materiałami w zależności od specyfiki wykonania zabezpieczenia,
* zabezpieczenie wnętrz przesłonami z folii,
* montaż , demontaż i przemieszczanie rusztowania ramowego przesuwnego/przestawnego,

**3. Materiały**

Folie gładkie z tworzyw sztucznych, folie tzw. bąbelkowe, płyty pilśniowe, deski, krawędziaki drewniane, gwoździe, maty z wełny mineralnej, zszywki.

**4. Sprzęt**

Piły, młotki, nożyce, zszywacze tapicerskie, stemplowania, rusztowania, deskowania.

**5. Transport**

Ręczny, samochodowy.

**6. Wykonanie robót**

Prace przygotowawcze i zabezpieczające wykonywać ręcznie. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia stosownie do zaleceń programu konserwatorskiego opracowanego przez dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki. Wykonawca w ramach prac przygotowawczych i zabezpieczających jest zobowiązany wykonać wszelkie prace przygotowawcze oraz konieczne zabezpieczenia konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej, sztuki konserwacji zabytków oraz przyjętej technologii robót.

**7. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu kompletności prac, sprawdzeniu braku zagrożeń.

**8. Jednostka obmiaru**

Powierzchnia (m2), ilość (szt.).

**9. Odbiór robót**

Zamawiający na podstawie zapisów w Dzienniku prowadzenia robót

**10. Podstawa płatności**

Zapisy w Dzienniku prowadzenia robót po pozytywnym odbiorze prac

**11. Przepisy związane**

* Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

**ST 02.00. Roboty instalacyjne elektryczne (CPV 45111300-1)**

**1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych związanych z pracami renowacyjno-konserwatorskimi drewnianych elementów empor, ław i stolarki drzwi wewnętrznych planowanych do wykonania w ramach zadania pn.: „***Konserwacja i renowacja elementów drewnianych kościoła parafii pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach”****.* Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

**2. Zakres prac**

* niezbędny demontaż instalacji elektrycznej, nagłośnieniowej, przeciwpożarowej i elektrycznej grzewczej,
* montaż docelowy zdemontowanych uprzednio instalacji,
* dokonanie sprawdzenia poprawności działania wraz z protokołem przeglądu i badań,

**3. Materiały**

Materiały z rozbiórki uzupełnione o elementy, które uległy uszkodzeniu w trakcie demontażu.

**4. Sprzęt**

Rodzaje sprzętu i narzędzi używanego do prac pozostawia się do uznania Wykonawcy, jednakże z bezwzględnym zachowaniem wymagań jakościowych prowadzonych prac oraz przepisów przeciwpożarowych i BHP przy robotach elektrycznych.

**5. Transport**

**Ręczny, samochodowy.**

**6. Wykonanie robót**

Podczas wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy przeciwpożarowe. Wszystkie prace należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością ze względu na wartość zabytkową obiektu. Prace należy wykonywać z wykorzystaniem materiałów rozbiórkowych po uprzednim zaakceptowaniu ich wykorzystania przez Nadzorującego.

**7. Kontrola jakości**

Polega na sprawdzeniu kompletności prac, sprawdzeniu braku zagrożeń.

**8. Jednostka obmiaru**

Ilość (kpl.).

**9. Odbiór robót**

Zamawiający na podstawie zapisów w Dzienniku prowadzenia robót. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie napraw wadliwie wykonanych robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów,

**10. Podstawa płatności**

Zapisy w Dzienniku prowadzenia robót po pozytywnym odbiorze prac

**11. Przepisy związane**

* PN-IEC 60364: W zakresie w zakresie ochrony przed prądem elektrycznym.
* PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk.
* PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
* Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
* PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
* Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
* PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
* PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
* PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
* PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
* Przepisy budowy urządzeń elektrycznych
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
* Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 492/2014. Projektowanie i montaż instalacji oraz urządzeń elektrycznych w podłożu i na podłożu palnym.
* Norma N-SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych. Podstawy planowania.
* Norma N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
* Norma PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

**ST 03.00. Prace renowacyjno-konserwatorskie (CPV 45453100-8)**

**1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z pracami renowacyjno-konserwatorskimi drewnianych elementów empor, belek stropu nawy głównej oraz chodów i bariery schodów planowanych do wykonania w ramach zadania pn.: „***Konserwacja i renowacja elementów drewnianych kościoła parafii pw. św. Michała Archanioła w Koskowicach”****.* Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze prac.

**2. Zakres prac**

* inwentaryzacja i rozpoznanie stanu zachowania elementów drewnianych empor i ław,
* wykonanie badań w celu identyfikacji występujących mikroorganizmów i szkodników drewna w celu doboru odpowiednich biocydów,
* ocena stanu zachowania drewna po oczyszczeni w celu określenia zakresu metod wykonania wzmocnień i/lub wymiany elementów,
* sporządzenie dokumentacji konserwatorskiej w tym niezbędnych rysunków wykonawczych detali związanych z wyborem kolorystyki i zdobień (wykonanie szablonów),
* pełnienie bieżącego nadzoru konserwatorskiego nad realizacją prac,
* bieżące uzgadnianie z komisja konserwatorską przyjętego zakresu, metod i technologii konserwatorskich,
* sporządzenie i przekazanie do DWKZ Konserwatorskiej dokumentacji powykonawczej,

Empory boczne i empora chóru, belki syropu nawy głównej oraz schody bariera schodów na chór

* Delikatne przeszlifowanie powierzchni empor w celu wyrównania i zmatowienia powierzchni pod malowanie papierami ściernymi o różnej gradacji,
* miejscowa impregnacja drewna 12% roztworem Paraloidu B-72 w Ksylenie i Toluenie 10% obmiaru m,
* dezynsekcja przez wstrzykiwanie do otworów środków owadobójczych na bazie ermethryny np. Xurein, PerXil 10 lun X-Permethrin dystrybucja Kramer,
* dezynfekcja - spryskiwanie jednorazowe powierzchni środkiem dezynfekcyjnym,
* doczyszczanie po spryskiwaniu środkami dezynfekcyjnymi powierzchni polichromowanych - (proste),
* uzupełnianie dużych ubytków poprzez flekowanie pod malowanie,
* uzupełnienie drobnych ubytków drewna kitem z dodatkiem pyłu drzewnego lub gotowymi masami konserwatorskimi np. dwuskładnikowa żywica epoksydowa Araldite SV/HV 36 lub szpachlówką Colowood Wood Putt firmy Tikkurilaanie i wyszlifowanie,
* przygotowanie pod malowanie (oczyszczenie, rozmontowanie, zabezpieczenie itp.),
* malowanie farbami olejnymi lub alkidowymi półmatowymi np. firmy Flugger, Tikurilla ,
* wypatronowanie wzoru powtarzalnego (szablonem) w jednym kolorze ,
* wykonanie fryzów podziałowych lub cokołowych, z obciągnięciem paska przy pomocy linii i odbiciem szablonu,

**3. Materiały**

Specjalistyczne preparaty wykorzystywane w pracach renowacyjno-konserwatorskich obiektów wpisanych do rejestru zabytków i dzieł sztuki.

**4. Sprzęt**

Specjalistyczny sprzęt i narzędzia do konserwacji manualnej. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zwłaszcza na stan substancji zabytkowej, zarówno w miejscu ich wykonywania jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu wewnetrznego, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

**5. Transport**

Transport ręczny, transport samochodowy. Pojazdy przystosowane do przewozu elementów podlegających pracom konserwatorskim powinny zabezpieczać przed:

* uszkodzeniami mechanicznymi i defragmentacją,
* wpływami atmosferycznymi, zwłaszcza opadami i mrozem,
* zanieczyszczeniami,

Czas trwania transportu, dobór środków i organizacja powinny gwarantować, że do miejsca konserwacji i z powrotem na miejsce budowy zostaną dostarczone elementy bez pogorszenia ich stanu technicznego.

**6. Wykonanie prac**

Praca powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją konserwatorską pod nadzorem przez dyplomowanego konserwatora dzieł sztuki.

**7. Kontrola jakości**

Kontrola estetyki wykonania, przyczepności powłok do podłoża, kształtu i formy oraz stabilności elementów.

**8. Jednostka obmiaru**

Powierzchnia (m2; dcm2), ilość (szt).

**9. Odbiór**

Roboty odbiera Nadzorujący w obecności Kierownika prac i właściwego terenowo przedstawiciela służb konserwatora zabytków.

**10. Podstawa płatności**

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych prac i wpisach do Dziennika prowadzenia prac.

**11. Przepisy związane**

* Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.).
* Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków. (Dz. U. poz. 1789).