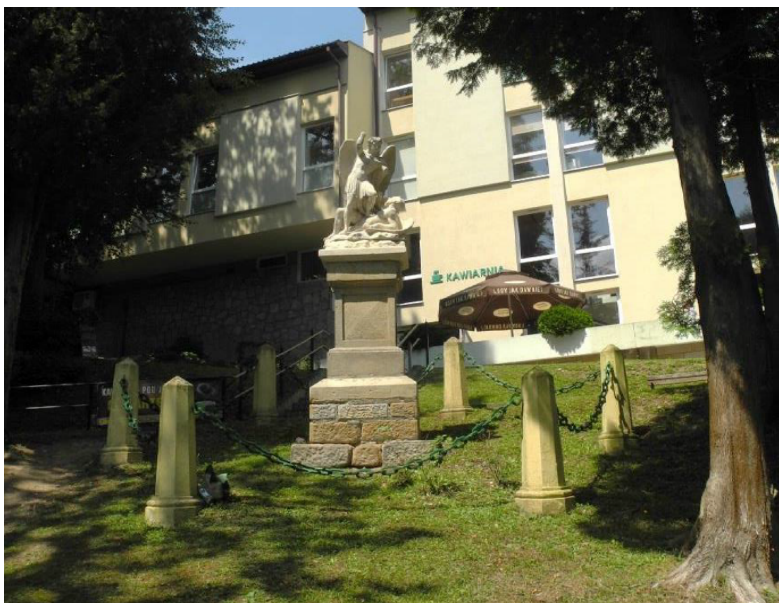


**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT PRAC KONSERWACYJNYCH**



**INWESTOR:**        **GMINA IWONICZ-ZDRÓJ**  
                         **AL. SŁONECZNA 28**  
                         **38-440 IWONICZ-ZDRÓJ**

**LOKALIZACJA:**   **IWONICZ-ZDRÓJ**  
                         **AL. ST. KULCZYŃSKIEGO**

**IDENTYFIKATOR** 180703\_4.0001.1306/3

**DZIAŁKI:**

**Kody i grupy robót według Wspólnego Słownika Zamówień**  
**45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**  
**45453100-0 Roboty konserwatorskie restauracji kamienia**

**Sporządził:** mgr inż. arch. Paweł Ungeheuer  
                         upr. nr Rz/A-20/2011

.....

Krosno, wrzesień 2024 r.  
**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU PRAC KONSERWATORSKICH**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Nazwa zadania**

**Remont i konserwacja figury świętego Michała Archaniola w Iwoniczu-Zdroju**

### **1.2. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest konserwacja figury św. Michała Archaniola – prace renowacyjne figury wraz z postumentem w Iwoniczu-Zdroju polegające na wykonaniu prac renowacyjno-konserwatorskich, eksponowanych w warunkach zewnętrznych i wymagających zabiegów konserwatorskich przy pomniku w celu poprawy walorów estetycznych obiektów.

Rzeźba przedstawiająca św. Michała wykonana jest z wapienia typu pińczowskiego i jest ustawiona na postumencie wykonanym z piaskowca. Postument wykonany jest z dwóch elementów obrabianych regularnie z widoczną obróbką powierzchniową. Cokół wykonany z ciosów opracowanych rustykalnie z widoczną fakturą wykonaną za pomocą szpica z gładkimi krawędziami. Dodatkowo rzeźba otoczona jest ogrodzeniem dodanym w późniejszych latach. Ogrodzeni składa się jest z betonowych słupków oraz stalowych łańcuchów.

### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac podstawowych**

W zakresie prac Wykonawcy leży:

**A – Wykonanie prac konserwatorskich określonych przez zakres prac oraz niniejszą specyfikację.**

#### **Postument z piaskowca.**

1. Ustawienie rusztowania wokół rzeźby.

2. Wykonanie zabiegu impregnacji wzmacniającej strukturę kamienia przez nasączenie preparatem krzemooorganicznym. Należy początkowo wprowadzać preparat o mniejszej sile wytrącania żelu, lepiej penetrujący, a następnie, na mokrą powierzchnię po kilku godzinach zacząć wprowadzać preparat mocniejszy. Oba rodzaje kamienia impregnuje się środkiem opartym na estrach etylowych kwasu krzemowego, *gdzie stopień wytrącania żelu wynosi 10 i 30%*. jeśli zachodzi taka potrzeba zastosować preparat 50 %. Efekt wzmacniający uzyskuje się po upływie minimum 3 tygodni i taki czas koniecznie musi upłynąć od zakończenia nasycania do rozpoczęcia jakichkolwiek innych działań. Wskazane jest pozostawienie elementów z ograniczoną możliwością odparowywania.

3. Uzupełnienie ubytków formy rzeźbiarskiej zaprawą renowacyjną dedykowaną do piaskowca, barwioną w masie na kolor otoczenia. np. tzw. kit tradycyjny lub gotową dedykowaną do piaskowca mineralną zaprawą z dodatkiem gruboziarnistego i emulsji poprawiającej przyczepność. Głębsze ubytki uzupełniać warstwowo z zachowaniem reżimu technologicznego, na wzmocnieniu z prętów z włókna szklanego wklejonych na kotwie chemicznej. Zapobiegać zbyt szybkiemu wysychaniu zapraw.

4. Uzupełnienie spoinowania zaprawą mineralną trasowo wapienno cementową o wysokiej odporności na siarczany i niskiej zawartości aktywnych alkaliów (uziarnienie do 2 mm, wytrzymałość na ściskanie po 28 dobach ok. 5 N/mm

5. Ewentualne scalenie kolorystyczne z zastosowaniem paroprzepuszczalnych farb silikonowych lub silikatowych.

6. Hydrofobizacja - Impregnat hydrofobizujący na bazie silanów i siloksanów, w postaci wodnej emulsji.

### **Kompozycja figuralna figura z wapienia pińczowskiego**

1. Próby na doczyszczanie zabrudzonych powierzchni rzeźbiarskich. (np. z zastosowaniem kwaśnego węglanu amonu w kompresach ligninowych)
2. Doczyszczanie powierzchni rzeźby metodami opracowanymi po wykonaniu prób.
3. W przypadku potwierdzenia występowania w kamieniu soli rozpuszczalnych w wodzie przeprowadzić zabieg odsolenia metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (kompresy ligninowe wysychające) lub neutralizacji soli z zastosowaniem preparatu, który przekształca siarczany w związki trudno rozpuszczalne – przy czym dopuszcza się preparaty, które nie zmieniają kolorystyki kamienia.
4. Mechaniczne usunięcie nieprawidłowych cementowych spoin
5. Ewentualne wykonanie zabiegu impregnacji wzmacniającej strukturę kamienia przez nasączenie preparatem krzemooorganicznym
6. Konieczny jest także zabieg dezynfekcji kamienia wobec występowania wyraźnych objawów infekcji biologicznej.
7. Wstępny montaż zachowanych elementów rzeźbiarskich i określenie dalszego postępowania (klejenie z kotwieniem, rekonstrukcja)
8. Uzupełnienie i rekonstrukcja ubytków formy rzeźbiarskiej zaprawą renowacyjną – tzw. „kit tradycyjny” na bazie mączki z wapienia pińczowskiego, wapna i cementu białego portlandzkiego o następującym składzie: 4 cz. obj. mączki z wapienia pińczowskiego, 1 cz. obj. cementu białego portlandzkiego 250, 0.5 cz. obj. wapna dołowanego, pigmenty ziemne) lub modyfikowanego kitu tradycyjnego o następującym składzie: 2 cz. **KEIM Universal Putz**, 1 cz. mączka z „pińczaka”, 0,5 cz. cement portlandzki biały, pigmenty ziemne, ewentualnie **Haft Fest Remmersa** (do kitów cienkowarstwowych). Te kity w porównaniu do czysto tradycyjnych (4 cz. pińczaka + 1 cz. cementu białego + 0,5 cz. wapna dołowanego + pigmenty) nie pękają! lub gotową fabrycznie, dedykowaną do wapieni zaprawę mineralną opartą o naturalne wapno hydrauliczne (NHL), pucolany i wodorotlenek wapniowy, dostępna w kilkunastu kolorach podstawowych. W zależności od uzupełnianego detalu kamiennego i jego stanu zachowania zastosować zaprawę o ziarnie drobnoziarnistym (największe ziarno 0,2 mm), średnioziarnistym (największe ziarno 0,5 mm), gruboziarnistym (największe ziarno 2,0 mm).
9. Rekonstrukcja dłoni Lucyfera – wykonanie modelu, wykonanie formy silikonowej, wykonanie odlewu, montaż
10. Spoinowanie zaprawą mineralną trasowo wapienną.
11. Scalenie kolorystyczne przebarwień i kitów z zastosowaniem paroprzepuszczalnych farb silikonowych lub silikatowych.
12. Hydrofobizacja na bazie silanów i siloksanów w postaci wodnej emulsji.

### **Rekonstrukcja atrybutu metalowego**

1. Po zamontowaniu odłamanej ręki św. Michała ustalenie prawidłowego przebiegu włóczni z uwzględnieniem „blokującej” dłoni Lucyfera
2. Odtworzenie brakującej włóczni z miedzi, brązu lub mosiądzu.; patynowanie metalu (wielosiarczek potasu), zabezpieczenie specjalistycznym mikrokrystalicznym woskiem, polerowanie; i jej montaż.
3. Dopuszcza się również zastosowanie stali z zabezpieczeniem antykorozyjnym i położeniem powłoki zewnętrznej farba kowalska grafitowa.

### **Słupki betonowe lub kamienne**

1. Usunięcie wtórnych nawarstwień malarskich metodą chemiczną z zastosowaniem środków do usuwania starych powłok
2. Doczyszczanie powierzchni z zastosowaniem rozpuszczalników
3. Ocena stanu zachowania i podjęcie dalszego postępowania.

### **Łańcuch**

1. Oczyszczenie z farb metodą mechaniczną i chemiczną
2. Zabezpieczenie powierzchni odpowiednią farbą antykorozyjną do klasy C5. Pozwalającej na malowanie nawet źle przygotowanej powierzchni (z pozostałościami rdzy). Kolor ciemno szary **RAL 7016**
3. Wykonanie warstwy końcowej lakierem odpornym na czynniki atmosferyczne w grafitowym, matowym.

### **Nasadzenia wokół pomnika**

1. Wykonanie nasadzeń kwiatów lub nasadzeń krzewów miniaturowych, wolno rosnących.

### **Iluminacja pomnika**

1. Wykonanie iluminacji pomnika

### **Dokumentacja konserwatorska**

Opracowanie kompleksowej dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej fotograficznej i opisowej.

### **B - Ponadto do zakresu czynności wykonawcy należy:**

B1 - Wykonanie dokumentacji fotograficznej (przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych) poszczególnych elementów pomnika na które będą oddziaływały prowadzone prace remontowo - konserwatorskie oraz terenu przylegającego. Inwentaryzacja musi szczegółowo określać wszystkie zastane uszkodzenia, gdyż w przeciwnym razie koszty ich napraw pokryje Wykonawca.

Inwentaryzacja fotograficzna winna zostać złożona w siedzibie zamawiającego najpóźniej w dniu przekazania wykonawcy terenu wykonywania prac. Osobami uprawnionymi do jej odbioru i przechowywania są pracownicy Referatu Infrastruktury.

B2 - Realizowanie prac zgodnie z warunkami określonymi w wydanym przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków z/s w Przemyśle, Delegatura w Krośnie pozwoleniu na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytku, prowadzenie dokumentacji prac oraz udostępnianie jej uprawnionym organom.

B3 – Sporządzenie zwymiarowanych rysunków, a w razie potrzeby i zaleceń Konserwatora Zabytków również wykonanie modeli elementów rekonstruowanych oraz ich przedłożenie do akceptacji przez przedstawicieli Konserwatora Zabytków oraz Zamawiającego, upoważnionych do nadzoru realizacji i odbioru zadania. Ostateczne określenie wzorów do rekonstrukcji oraz dokładnych wymiarów i proporcji odtwarzanych elementów możliwe jest dopiero po rozpoznaniu obiektu i przystąpieniu do prac, to jest odpowiednio: po usunięciu nadmiaru ziemi, demontażu elementów pomników, usunięciu przemurowań i wtórnych uzupełnień itp.)

B4 – Przedłożenie Zamawiającemu harmonogramu rzeczowo – finansowego prac i realizacja zadania zgodnie z założeniami harmonogramu, jak również zgłaszanie Zamawiającemu wynikłych przeszkód lub zmian w realizacji poszczególnych etapów prac.

B5 – Uczestniczenie w komisjach oceny stanu zaawansowania prac oraz odbioru, realizowanie zaleceń osób uprawnionych do nadzoru prac konserwatorskich, zapewnienie usunięcia stwierdzonych wad i niedoróbek.

B6 - Wykonanie powykonawczej dokumentacji konserwatorskiej opisowej i fotograficznej.

B7 – Wykonanie tymczasowego zasilania placu budowy w wodę i energię elektryczną, jeżeli wystąpi taka potrzeba.

B8 – Zabezpieczenie robót i terenu pod względem bhp, ppoż., ochrony środowiska i ochrony przed kradzieżą oraz pod względem bezpieczeństwa osób trzecich.

B9 – Zawarcie umowy o nadzór autorski (jeżeli będzie konieczne). W przypadku stwierdzenia w trakcie prac komisji konserwatorskiej konieczności konsultacji w zakresie prowadzonych prac właściwego rzeczoznawcy – pokrycie kosztów wydania opinii.

B10 – Wykonanie zabezpieczenia sąsiadujących z terenem prowadzonych prac drzewostanu i roślinności niskiej, ciągów pieszych.

B11 – Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego, pod rygorem wstrzymania prac, stałego utrzymywania porządku na terenie objętym pracami konserwatorskimi, usuwania wszelkich przeszkód komunikacyjnych oraz składowania poza terenem wykonywania prac wszelkich zbędnych urządzeń, materiałów i odpadów, w tym zapewnienia na własny koszt transportu odpadów wraz z ich utylizacją. Należy bezwzględnie każdego dnia po zakończeniu prac pozostawić teren uporządkowany.

B12 - Przywrócenie do stanu pierwotnego zajętych dla realizacji przedmiotu zamówienia terenów.

W tym wysianie trawy oraz odtworzenie roślinności na terenach w obrębie inwestycji oraz usunięcie wszystkich ewentualnych uszkodzeń powstałych w wyniku prac konserwatorskich na obiektach uwzględnionych w przedwykonawczej dokumentacji fotograficznej. Dopiero po ich usunięciu możliwe jest zgłoszenie zakończenia prac i gotowości do odbioru.

#### **1.4. Informacje o specyfice terenu budowy**

Figura św. Michała wpisana jest do rejestru zabytków w ramach układu przestrzennego uzdrowiska (nr. A-730 z dnia 30.06.1973 r.). Jest ona obiektem wolnostojącym, w ekspozycji zewnętrznej, usytuowana na trawniku na skarpie w otoczeniu drzew.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazd pojazdów, sprzętu Wykonawcy na ten teren oraz określi miejsca przyłączy do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzania ścieków na potrzeby budowy.

Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z obowiązującymi normami. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

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

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik 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 warunkach umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową stanowiącą opis przedmiotu zamówienia i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanego elementu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz właścicieli instalacji i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia. Ze względu na lokalizację Wykonawca zobowiązany jest do powiadamiania użytkowników o utrudnieniach związanych z pracami remontowymi i o ewentualnych przerwach w dostawie mediów. Ciągi komunikacyjne i pomieszczenia ogólnodostępne powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich, poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym składować materiałów ani sprzętu.

### **Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczenia powietrza pyłami lub gazami,
- c) możliwość powstania pożaru.

**Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy** - ( Rozp. Min. Infrastruktury z 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r.)

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Pracownicy wykonujący roboty demontażowe powinni być zapoznani z programem robót, sposobami demontażu, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania. Pracownikom należy wydać odzież i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy.

Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej. Środki ochrony osobistej powinny mieć wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny być oznaczone tym znakiem. Do środków ochrony osobistej należą: kaski ochronne, rękawice ochronne, a w przypadkach koniecznych także okulary ochronne.

a/ Obróbka kamieni na terenie budowy powinna być dokonywana w ogrodzonym miejscu, bez dostępu osób postronnych.

b/ Stanowiska pracy obróbki kamieni oddalone od siebie o mniej niż 3 m zabezpiecza się ekranami o wysokości co najmniej 2 m.

c/ W pomieszczeniu, w którym w czasie wykonywania obróbki elementów występuje wydzielanie się pyłu, należy zainstalować na stanowisku roboczym wentylację z miejscowym wyciągiem powietrza.

d/ W czasie stosowania sprężonego powietrza do obróbki płaszczyzn kamienia pracownicy są obowiązani używać środków ochrony indywidualnej.

e/ Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych pracownicy są obowiązani używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle lub przyłbice ochronne, kaski, rękawice wzmocnione skórą oraz obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

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

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

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Usytuowanie i organizacja zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników okolicznych budynków.

### **Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób nie powodujący niedogodności dla użytkowników obiektu, jak również innych użytkowników terenu nie przylegających bezpośrednio do terenu prowadzenia robót. W przypadku zajścia konieczności ograniczenia dostępności dla użytkowników i innych do miejsc ogólnodostępnych, ciągów komunikacyjnych itp., Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i Zarządcą obiektu czas i sposób dostępności do przedmiotowych miejsc.

### **Ogrodzenie**

Wykonawca wygrodzi część terenu przy remontowanym obiekcie w celu składowania tam materiałów budowlanych, gruzu i odpadów w kontenerach, oraz dla pracy maszyn i urządzeń.

## **Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na bieżąco (codziennie) zanieczyszczeń, gruzu z robót rozbiórkowych i uszkodzeń chodników i jezdni powstałych w skutek prowadzenia robót.

### **1.5 Określenia podstawowe**

**STWiORB** – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót,

#### **Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane**

Dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego,

**Obiekt budowlany** – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

**Wykonawca** - firma wybrana przez Inwestora na drodze przetargu, realizująca cały zakres robót objętych umową.

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

**Inspektor Nadzoru** (Inżynier/ Konserwator) - osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy

**Obiekt małej architektury** - należy przez to rozumieć niewielki obiekt, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak kapliczki, krzyże przydrożne, figury;
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej;
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymania porządku

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

**Remont** – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

**Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

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

**Aprobata techniczna** – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**Wyrób budowlany** – 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.

**Rejestr obmiarów** – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

**Materiały** – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, konserwatora czy Projektanta.

**Odpowiednia zgodność** – 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.

**Polecenie 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 wykonywaniem robót budowlanych.



**Przedmiar 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.

**Ustalenia techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i specyfikacjach technicznych.

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

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

### **2.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Jeśli Inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do robót innych, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

### **2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.3 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania materiałów równoważnych w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inwestora.

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

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania bhp oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

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

Materiały powinny być przewożone środkami transportu w sposób zapewniający uniknięcia uszkodzeń. Środki transportu powinny być zgodne z przepisami bhp i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1 Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:**

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Inspektora nadzoru lub nadzoru konserwatorskiego.

Roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją stanowiącą opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót, jak również wytyczne projektantów opisane w dokumentacji projektowej.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę wykonywaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzja Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

### **5.1 Zakres robót budowlanych**

Zakres robót budowlanych określa dokumentacja projektowa pt. „Remont i konserwacja figury świętego Michała Archaniola w Iwoniczu-Zdroju”

### **5.2 Prace konserwatorskie**

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, materiały i elementy znajdujące się w miejscach wykonywanych robót. Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie oraz odpowiednie uprawnienia do wykonywania prac konserwatorskich przy obiekcie zabytkowym. W trakcie prowadzonych robót mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszym programie postępowania konserwatorskiego. W każdej sytuacji należy zgłosić się do projektanta celem ustalenia dalszego sposobu postępowania. W przypadku jakichkolwiek nieprzewidzianych uszkodzeń należy niezwłocznie powiadomić projektanta. Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszym projekcie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań. Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem:

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta).

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **6.1. Program zapewnienia jakości**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robot, w tym termin i sposób prowadzenia robot,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robot,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robot,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robot,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- 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 robot.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów i będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót. Inspektor Nadzoru ustali, jaki system kontroli jest konieczny do powyższego zakresu robót.

Kontrola (w zależności od potrzeb) będzie obejmować:

- jakość użytego materiału,
- atesty na materiały i urządzenia,
- świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- oceny lub opinie higieniczne Państwowego Zakładu Higieny
- aprobaty techniczne lub certyfikaty,
- zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami i normami,
- zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- zachowanie warunków bhp i ochrony ppoż.
- protokoły z pomiarów i badań.

Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku braku norm można stosować wytyczne krajowe i procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Kopie wyników badań należy przekazać Inspektorowi Nadzoru. Wszystkie koszty związane z prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

## **7. WYMAGANIA OBEJMUJĄCE PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 Ogólne zasady obmiaru robót**

Przedmiar i obmiar robót należy przeprowadzać według założeń przyjętych w przedmiarze i kosztorysie ofertowym lub innych założeń ustalonych z Zamawiającym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jednostką obmiarową są:

- jeden dm (m) kwadratowy powierzchni
- jeden dm (m) metr sześcienny

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1 Opis sposobu odbioru robót konserwacyjno-budowlanych.**

Powyższe roboty podlegają następującym odbiorom:

- 1) Odbiór częściowy i odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- 2) Odbiór ostateczny/ końcowy.
- 3) Odbiór pogwarancyjny.

Gotowość danej części robót do odbioru, lub gotowość do odbioru ostatecznego zgłasza Wykonawca do Zamawiającego na piśmie i jednocześnie powiadamia Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z warunkami umownymi dla przedmiotowego zamówienia.

Podstawowym dokumentem będzie protokół odbioru robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Inwestora.

Odbiór robót będzie dokonany komisyjnie, z uwzględnieniem następujących elementów:

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
2. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
3. protokoły odbiorów częściowych,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie ze ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących inwentaryzacja odtworzenia elementów piaskowca oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

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

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

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

### **8.2 Ogólne zasady dotyczące odbioru robót**

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- dokumentacją techniczną
- harmonogramem prac
- poleceniami inspektora nadzoru.
- odbioru robót należy dokonać po przygotowaniu dokumentacji.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1. jako „Odbiór ostateczny robót (końcowy)”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących**

Wszystkie niezbędne koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących winny być uwzględnione w oferowanej cenie za realizację przedmiotowego zamówienia. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie roboty tymczasowe i prace towarzyszące, jak również inne czynności, badania i wymagania.

## **9.2. Ogólne ustalenia dotyczące płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu i transportu na teren budowy, magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.
- roboty przygotowawcze.
- roboty rozbiórkowe poszczególnych elementów fontanny.
- wywóz materiałów z rozbiórki.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- opłata za przyjęcie materiałów na wysypisko
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1. Normy techniczne postępowania i stosowania materiałów i urządzeń**

### **10.2. Inne dokumenty i instrukcje**

**Karty techniczne wyrobów i produktów stosowane do prowadzenia prac remontowych**

### **10.3. Ustawy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881),

### **10.4. Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobu budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004, Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych z 2004r.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany.