

PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z POMNIKIEM "GOŁĘBIARKI" WE WLENIU	<b>SK</b> archi teka
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI KTÓRA OPRACOWAŁA SPECYFIKACJĘ	SK- ARCHITEKCI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA 58-500 JELENIA GÓRA UL. WOLNOŚCI 2
NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO	GMINA WLEŃ PLAC BOHATERÓW NYSY 7 59-610 WLEŃ
INWESTYCJA	PRZEBUDOWA
ADRES	WLEŃ, PRZY UL. KOŚCIELNEJ DZIAŁKI NR 19,51,93,100,101/3,117,118,146/4,198,214
DATA OPRACOWANIA	LISTOPAD, 2016

AUTORZY SPECYFIKACJI		
PROJEKTANT architektura	mgr inż. arch. Karolina Szkapiak nr upr. 70/DSOKK/2011 DS-1494	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY architektura	mgr inż. arch. Paweł Orłowski nr upr. 59/DSOKK/2011 DS-1615	

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT****1. Zakres robót objętych ST:**

Specyfikacja „wymagania ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach rewaloryzacji fontanny, niecki, wraz z pomnikiem we Wleniu.

W pierwszej kolejności należy dokonać przeglądu istniejącej obudowy kamiennej i w ramach prac naprawczych należy wymienić wszystkie zużyte elementy i je odtworzyć. Pozostałe elementy należy przywrócić do stanu umożliwiającego ich wieloletnie użytkowanie lub utylizować jako bezużyteczne. Nowe elementy kamienne do okładzin wnętrza zbiornika należy przygotować zgodnie z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną oraz operatywną decyzją Inspektora Nadzoru lub Projektanta.

**2. Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania są:

- Prawo zamówień publicznych - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonanie i odbiór robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowego.

- **Kody i grupy robót** - według Wspólnego Słownika Zamówień

Roboty remontowe i renowacyjne

Roboty konserwatorskie restauracji kamienia

Różne specjalne roboty budowlane zbrojenie/betonowanie

Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

**Kod CPV 45453000-7**

**Kod CPV 45453100**

**Kod CPV 45262600-7**

**Kod CPV 45330000-9**

**3. CZĘŚĆ OGÓLNA****3.1 Nazwa**

Nazwa i adres inwestycji:

**PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z POMNIKIEM "GOŁĘBIARKI" WE WLENIU  
GMINA WLEŃ  
PRZY UL. KOŚCIELNEJ  
59-610 WLEŃ**

Nazwa i adres zamawiającego:

**GMINA WLEŃ  
PLAC BOHATERÓW NYSY 7  
59-610 WLEŃ**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**4. Przedmiot i zakres robót.**

Przedmiotem przebudowy jest rewitalizacja fontanny wraz z pomnikiem "Gołębiarki" we Wleniu, przy ul. Kościelnej; Dz. 100 OM.0002. Szczegółowo przedmiot i zakres robót określa dokumentacja projektowa i przedmiar robót. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych są dokumentem kontraktowym obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w p.3.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania, odbioru robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

**5. Przystąpienie do robót**

Przed przystąpieniem do demontażu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, materiały i elementy znajdujące się w miejscach wykonywanych robót. 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. Opis stanu zachowania pomnika wraz z fontanną**

Piaskowcowa fontanna stojąca przed ratuszem na rynku we Wleniu powstała w 1914 roku z okazji 700-lecia uzyskania praw miejskich. Figura gołębiarki zdobiącą fontannę upamiętnia tradycję targów gołębic odbywających się od średniowiecza w każdą środę popielcową. Obecny stan fontanny i samej rzeźby jest tragiczny. W bliżej nie znanym czasie piaskowiec został oczyszczony poprzez piaskowanie. Drastyczny zabieg zniszczył całkowicie oryginalną powierzchnię kamienia. Prawdopodobnie już wtedy piaskowiec był osłabiony strukturalnie. Wysokie ciśnienie i źle dobrane ścierniwo zdarło powierzchniową warstwę kamienia niszcząc rzeźbiarskie detale, a miejscami żłobiąc dziury. Na powierzchni wszystkich elementów widać żłobienia przebiegające zgodnie z układem warstw sedimentacyjnych piaskowca. Cementowe spoiny w trzonie są wypukłe, co obrazuje na jaką głębokość zaszło wytarcie kamienia.

W połowie trzonu (cokołu) widoczne jest pęknięcie sklejone zaprawą cementową z lekkim przemieszczeniem. W wielu innych miejscach trzonu występują szczeliny i spękania oraz ubytki kamienia naprawiane zaprawą cementową. Wypełnienia położone są nieestetycznie, rozsmarowane na kamieniu.

Basen znajduje się obecnie poniżej poziomu nawierzchni rynku. W gruncie zagłębiony jest nawet cokolik (schodek) otaczający fontannę. Widoczna jego część jest popękana, z licznymi ubytkami, uzupełnieniami zaprawą cementową. Misa wewnątrz jest pokryta betonem, który zachodzi na piaskowcowe boki basenu. Nie wiadomo jaki był jego wcześniejszy sposób uszczelnienia. Wielokątna obudowa basenu miała pierwotnie metalową balustradę. Miejsca po słupkach wypełnione są teraz betonem. Spoiny między elementami – (również betonowe) są spękanymi i prawdopodobnie nieszczelne.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Fontanna nadal jest użytkowana, ale piaskowiec nie jest chroniony przed działaniem wody. Nasącza ona zwłaszcza trzon fontanny przenikając w głąb kamienia z basenu oraz misek pod maskami lwów. Nawet w okresie zimowym, gdy wodotrysk jest wyłączony, woda pozostaje w miskach. Przemienne zamarzanie i rozmarzanie wody w porach piaskowca prowadzi do jego rozsadzania i osłabienia strukturalnego. Najwięcej zniszczeń występuje w dolnych strefach cokołu i tu niektóre bloki kamienia wymagają wymiany. Takie uzupełnienia robione były już w przeszłości – jedna z płycin z tryskiem w kształcie głowy lwa wykonana jest z innego kamienia niż cała fontanna.

Powierzchnię pokrywają zabrudzenia atmosferyczne, ale także biologiczne w postaci nalotu glonów (część centralna), porostów (obudowa basenu), a nawet mchów i grzybów. W niektórych miejscach tworzą one grubsze naskorupienia. Kamień jest przebarwiony przez zanieczyszczenia i sole rozpuszczone w wodzie (nacieki żelaziste).

## 7. ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Fontanna wymaga pilnych i radykalnych działań konserwatorskich. Optymalne byłoby rozebranie obiektu na części i po konserwacji elementów złożenie na nowo. Ze względu na ograniczone środki inwestora i zamiar użytkowania nadal fontanny zgodnie z jej funkcją proponuje się przede wszystkim wzmocnienie osłabionego kamienia i jego zabezpieczenie przed nasiąkaniem wodą, która jest głównym czynnikiem niszczącym obiekt. Przewiduje się wymianę najbardziej zniszczonych bloków kamienia w miejscach bez dekoracji rzeźbiarskiej. Kamień wymaga oczyszczenia z zabrudzeń, przebarwień i usunięcia zakażenia biologicznego. Estetykę poprawi wymiana betonowych spoin na dopasowane kolorystycznie do kamienia. Forma rzeźbiarska jest w obecnej sytuacji nie do odtworzenia. Nie zaleca się pokrywania dużych obszarów piaskowca kitami, dlatego planowane jest wypełnienie tylko największych rażących ubytków.

Konieczne jest takie odprowadzenie wody z basenu i misek, aby nie zalegała ona w okresie niskich temperatur (mrozów). Niezbędne jest poprawienie szczelności basenu i likwidacja przecieków do kamienia z instalacji wodnej.

## 8. PROPONOWANE ZABIEGI KONSERWATORSKIE

Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu zachowania fontanny.

Przeprowadzenie badań laboratoryjnych kamienia – badania petrograficzne oraz ilościowe i jakościowe zasolenia.

Zniszczenie glonów i porostów algicydami (Algat firmy Altax).

**Oczyszczenie kamienia** z zabrudzeń poprzez mycie wodą pod ciśnieniem, wodą z detergentami i parą wodną z ewentualnym lokalnym zastosowaniem środków chemicznych (zawierającymi jako środek czynny 5% HF lub fluorek amonu).

Doczyszczanie trudnouslywalnych zabrudzeń oraz glonów i porostów mechanicznie (szczotki, skalpele).

Usunięcie uzupełnień cementowych i sklejeń cementem oraz niektórych nieestetycznych lub popękanych spoin.

**Odsolenie piaskowca** metodą swobodnej migracji soli do rozszerzonego środowiska (okłady z waty celulozowej, pulpy papierowej nasączone wodą demineralizowaną).

**Usunięcie przebarwień i zażółceń** kamienia kompresami nasączonymi roztworami środków wybielających, dobór środków zależnie od rodzaju zaplamień i przebarwień – wykonanie prób przed zabiegiem.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Wzmocnienie osłabionej struktury kamienia.**

Impregnacja preparatem krzemooorganicznym o własnościach hydrofilnych, opartym na estrach kwasu krzemowego – np. Funcosil Steinfestiger 300 lub 510 firmy Remmers. Impregnacja metodą ciągłego przepływu ze względu na konieczność głębokiego wzmocnienia piaskowca. Sezonowanie kamienia w atmosferze podwyższonej wilgotności, zgodnie z technologicznymi zaleceniami producenta preparatu.

**Klejenie pęknięć.** Ponieważ fontanna nie będzie rozbierana, pęknięcia skleić można przez iniekcję kleju w szczelinę np. niskolepkiego kleju epoksydowego. Nie uda się też zlikwidować przemieszczenia elementów.

**Wykonanie uzupełnień niektórych ubytków**– tylko uzupełnienia największych uszkodzeń formy bez przeprofilowywania powierzchni. Uzupełnienia zaprawą mineralną na bazie białego cementu gotową (np. Restauriermoertel – Remmers) lub sporządzaną wg własnej receptury z mączki kwarcowej, białego cementu, pigmentów i dodatku uplastycznacza (dyspersja żywicy akrylowej).

Zakres uzupełnień do uzgodnienia

Impregnacja preparatem hydrofobowym w celu zabezpieczenia przed wodą opadową (**hydrofobizacja**). Proponuje się preparat zawierający żywicę krzemooorganiczną w benzynie ekstrakcyjnej z dodatkiem algicydu – Konsil Z Super produkcji ICP Warszawa lub... Zalecana jest impregnacja głęboka – co najmniej 5cm w głąb struktury kamienia.

Wypełnienie spoin. Uzupełnienie spoin zaprawą mineralną podobną do zastosowanej w uzupełnianiu piaskowca.

Scalenie kolorystyczne nieusuwalnych przebarwień kamienia farbami mineralnymi laserunkowo.

Wykonanie prac związanych z szczelnością basenu, instalacji wodnej – prace objęte projektem budowlanym.

Opracowanie dokumentacji konserwatorskiej powykonawczej.

**9. Prace towarzyszące:**

- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,
- transportowanie w poziomie na potrzebną odległość i w pionie na potrzebną wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budowy materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem Nadzoru miejsce,
- segregowanie i sortowanie materiałów i wyrobów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przy obiekcie,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów, wywóz gruzu z rozbiórki,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**10. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z umową o wykonanie robót, dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

**10.1 Przekazanie terenu.**

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplety ST.

**10.2 Dokumentacja projektowa.**

Przekazana dokumentacja projektowa zawiera opis, część graficzną, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: Dostarczoną przez Zamawiającego

**10.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności dokumentacja techniczna i specyfikacja techniczna wymieniona. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

**10.4 Zabezpieczenia terenu budowy.**

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

Przed przystąpieniem do prac należy:

- Przygotować materiały oraz niezbędne narzędzia i sprzęt
  - Zamontować rusztowania
  - Dokonać inwentaryzacji wszystkich detali architektonicznych i elementów konserwatorskich..
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

**10.5 Ochrona środowiska w czasie wykonania robót.**

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

- a) utrzymywać teren budowy bez wody stojącej



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczący ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy 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:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

**10.6 Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowe j. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

**10.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable, instalacja oświetlenia itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy . O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników 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 przez Zamawiającego.

**10.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończonych fragmentach budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniem Inspektora nadzoru.

**10.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

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

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**10.10. Ochrona i utrzymanie robót.**

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

**10.11. Stosownie się do prawa i innych przepisów .**

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. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401 ). 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.

**11. Materiały.**

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.

**11.1 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 zaplaceniem.

**11.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

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

**11.3 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

**12. Sprzęt.**

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



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

zawartym w ST, w programie zapewnienia jakości robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie 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.

**13. Transport.****13.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

**13.2 Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.**

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych, środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

**14. Wykonanie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

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.

**14.1 Dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy
- b) dziennik budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

f plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Przechowywanie dokumentów budowy .**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

**15. Odbiór robót****15.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiór demontażu
- b) odbiór montażu
- c) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- d) odbiorowi częściowemu
- e) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu

**15.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

**15.3. Odbiór częściowy.**

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

**15.4. Odbiór ostateczny (końcowy).**

Zasady odbioru ostatecznego robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę i zgłoszone do Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów . Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową, ST i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

**Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzonych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

**Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:**

1. Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. Recepty i ustalenia technologiczne,
4. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

**15.5. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

**16.0 WYMAGANIA OBEJMUJĄCE PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT****16.1 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 metr kwadratowy powierzchni - jeden metr sześcienny - objętości jeden metr bieżący. 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.

Dla prac związanych z renowacją elewacji kamienia naturalnego w przyjętej technologii obmiar robót prowadzi się w 1 m<sup>2</sup> powierzchni poddawanej renowacji. Każdorazowo należy wyliczać warstwy i pogrubienia celem rzetelnego rozliczenia zużycia materiałów.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**17. Podstawy płatności.****17.1. Ustalenia ogólne.**

Podstawą płatności jest wartość ryczałtowa skalkulowana przez wykonawcę oraz wybrana w trakcie wyboru ofert w postępowaniu przetargowym i przyjęta 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). Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

**18. Określenia podstawowe.**

Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

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

Dokumentacja projektowa - służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

Europejskie zezwolenie techniczne - oznacza aprobującą ocenę techniczną zgodności produktu do Użycia, dokonaną w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy Użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i Użycia.

Geodezyjne czynności w budownictwie - polegają na:

- a) inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej
- b) opracowaniu geodezyjnym projektu zagospodarowania działki lub terenu inwestycji,
- c) geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwaleniu na gruncie głównych osi naziemnych i podziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów),
- d) geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego,
- e) pomiarach przemieszczeń obiektu i jego podłoża oraz odkształceń,
- f) geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych lub elementów ulegających zakryciu,
- g) pomiarze stanu wyjściowego obiektów wymagających w trakcie Użytkowania okresowego badania przemieszczeń i odkształceń.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych - zespół czynności zmierzających do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.

Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Obmiar robót - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

wykonanego w stanie nadającym się do Usytuowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbior końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego - formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorem końcowym”, polegającym na protokólnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Roboty podstawowe - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

## 19. Normy techniczne postępowania i stosowania materiałów i urządzeń

### 19.1. Inne dokumenty i instrukcje

Karty techniczne wyrobów i produktów stosowane do prowadzenia prac

### 19.2. 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 wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. 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,

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- 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.

**19.3 Przepisy związane**

PN – ISO 6935-1:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie IDT – ISO 6935-1:1991  
PN –ISO 6935-1/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania  
PN – ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu. IDT – ISO 6935-2:1991 Pręty żebrowane  
PN –ISO 6935-2/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania  
2/AK:1998/Ap1:1999  
PN82/H- 93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.  
Poprawki:1.BI4/91 poz.27 2.BI8/92 poz.38, Zmiany 1.BI4/84 poz.17  
PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne  
Zmiany PN-H-84023-06?A1:1996 Stal określonego stosowania.  
PN –EN 197-1 Cement . Skład , wymagania i kryteria dla cementu powszechnego użytku .  
PN –EN 196 –1 Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości  
PN –EN 196 –2 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu  
PN –EN 196 –3 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości.  
PN –EN 196 – 6 Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia  
PN –EN 206 -1 Beton część 1: Wymagania , własności, produkcja i zgodności  
PN-B-06265 Krajowe uzupełnienie PN-EN206-1  
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw