

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.** Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 2.** Zakres stosowania
- 3.** Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
 - 3.1. Prace przygotowawcze
 - 3.2. Prace renowacyjne elementów żelbetowych i betonowych pomnika
 - 3.3. Wykonanie nowej nawierzchni tarasu pomnika
- 4.** Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót
 - 4.1. Przekazanie terenu budowy
 - 4.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną
 - 4.3. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót i gospodarka odpadami
 - 4.5. Ochrona przeciwpożarowa
 - 4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - 4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - 4.8. Ochrona i utrzymanie robót
 - 4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- 5.** Materiały
 - 5.1. Podstawowe materiały zastosowane do wykonania zadania – wymagania techn.
 - 5.2. Warunki dopuszczenia materiałów do wbudowania
 - 5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 6.** Sprzęt
- 7.** Transport
- 8.** Wykonanie robót
- 9.** Kontrola jakości robót
 - 9.1. Zasady kontroli jakości robót
 - 9.2. Badania i pomiary
 - 9.3. Badania prowadzone przez Zamawiającego
 - 9.4. Aprobaty techniczne materiałów
- 10.** Dokumenty budowy
 - 10.1. Dziennik budowy
 - 10.2. Pozostałe dokumenty
 - 10.3. Przechowywanie dokumentów
- 11.** Odbiór robót
 - 11.1. Częściowy odbiór robót
 - 11.2. Końcowy odbiór robót
 - 11.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót
- 12.** Podstawa płatności
- 13.** Inne uwarunkowania
- 14.** Personel kierowniczy i wykonawczy
- 15.** Przepisy związane i dokumenty odniesienia

1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STB) jest określenie zakresu robót remontowych i renowacyjnych oraz podstawowych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z renowacją pomnika na Cmentarzu Legionistów w Jastkowie.

Pomnik stanowi dominantę architektoniczną usytuowaną na osi założenia urbanistycznego cmentarza z kwaterami kryjącymi szczątki polskich legionistów poległych w bitwie z wojskami rosyjskimi stoczonej pod Jastkowem w 1915 r. Pomnik znajduje się na tarasie wyniesionym o 1,45 m ponad poziom terenu z kwaterami i składa się z takich elementów jak:

- a) Obelisk ukształtowany na planie równoramiennego krzyża, zlokalizowany centralnie na dwustopniowej podstawie, w szczycie zakończony pionowo wydłużoną ramą, stanowiącą miejsce do ekspozycji symboli legionowych: orła i miecza;
- b) Ściana z tablicami inskrypcyjnymi upamiętniającymi poległych legionistów, usytuowana w tle za obeliskiem; tablice zlokalizowane na wydatnie wysuniętych pylonach symetrycznie usytuowanych po lewej i prawej stronie ściany;
- c) Gazony podbudowujące taras i obustronnie obramowujące schody;
- d) Misa znicza ukształtowana na planie koła, umieszczona przed obeliskiem na podstawie, na froncie podstawy napis dedykowany legionistom poległym w bitwie i upamiętniający rok tego wydarzenia historycznego;
- e) Schody betonowe prowadzące na taras z obeliskiem, ścianą z tablicami inskrypcyjnymi i zniczem;

Nawierzchnia tarasu: płyty betonowe przed uwydatnionymi pylonami ściany z tablicami, pozostała nawierzchnia z kostki betonowej ograniczona betonowymi obrzeżami.

2. ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsza ST, równoległe z projektem budowlanym oraz przedmiarem robót jest integralną częścią dokumentacji przetargowej i kontraktowej przy zlecaniu i realizacji robót określonych w pkt. 3.

3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

3.1. Prace przygotowawcze

- 3.1.1. Usunięcie ziemi z gazonów – ok. 1 m głębokości
- 3.1.2. Wstępne oczyszczenie powierzchni z mchów, porostów i drobnej roślinności
- 3.1.3. Dezynfekcja powierzchni pomnika środkiem o szerokim spektrum działania
- 3.1.4. Zabezpieczenie (osłonięcie) przed uszkodzeniami podczas prowadzenia robót renowacyjnych elementów objętych programem prac konserwatorskich, takich jak:
 - tablice inskrypcyjne z piaskowca
 - litery napisu na froncie podstawy misy znicza
 - orzeł i miecz na zwieńczeniu obelisku
- 3.1.5. Usunięcie mechaniczne tynków i powłok malarskich, w wyniku badań architektonicznych stwierdzonych jako warstwy wtórne:
 - ze ściany z tablicami z inskrypcjami

- z obelisku i jego podstawy
- z misy znicza – spód tynkowany, wierzch malowany
- z podstawy misy zniczowej
- z gazonów

3.1.6. Usunięcie obluzowanych fragmentów betonu z obelisku

3.1.7. Oczyszczenie z rdzy odsłoniętej stali zbrojeniowej

3.1.8. Odpylenie powierzchni po usunięciu ubytków betonu i usunięciu rdzy ze stali zbrojeniowej

3.1.9. Oczyszczenie powierzchni stopni i podstopnic schodów z trwale nawarstwionych zanieczyszczeń

3.2. Prace renowacyjne elementów żelbetowych i betonowych pomnika

3.2.1. Zabezpieczenie stali zbrojeniowej i miejsc ubytków warstwą szczepną z jednoczesną ochroną antykorozyjną zbrojenia

3.2.2. Uzupełnienie głębokich ubytków w betonie grubowarstwową masą szpachlową

3.2.3. Uzupełnienie drobnych ubytków poprzez szpachlowanie z dokładnym zatarciem pęknięć i rys powierzchni betonu

3.2.4. Odpylenie powierzchni poprzedzające scalenie kolorystyczne powierzchni

3.2.5. Scalenie kolorystyczne powierzchni wszystkich elementów pomnika

3.2.6. Hydrofobizacja powierzchni poziomych zwieńczenia obelisku

3.2.7. Stabilizacja misy na jej podstawie

UWAGA: W przypadku stwierdzenia braku utrzymania misy w całości w trakcie prac renowacyjnych lub zagrożenia jej stabilności po renowacji należy uwzględnić konieczność wymiany misy znicza na nową żelbetową.

3.3. Wykonanie nowej nawierzchni tarasu pomnika

Wykonanie nowej nawierzchni na powierzchni wskazanej na rzucie tarasu z materiału mineralnego przeznaczonego na ścieżki parkowe o wyglądzie naturalnym, przepuszczającym wodę, z zastosowaniem obrzeży aluminiowych.

4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, obowiązującymi normami, instrukcjami stosowania i używania poszczególnych materiałów opracowanych przez ich producentów oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dokumentację projektową. Wykonawca złoży oświadczenie o zapoznaniu się z dokumentacją projektową i warunkami w terenie.

4.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna oraz wszelkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, 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 dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

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

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

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech również nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i będą mogły mieć negatywny wpływ na jakość elementu budowli, to takie materiały będą musiały być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

4.3. Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające dostęp do terenu budowy i powierzonego mienia. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy.

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

W czasie trwania robót Wykonawca utrzyma teren budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych a wszelkie urządzenia pomocnicze, sprzęt i materiały będzie składował w ustalonych miejscach i należytym porządku, natomiast zbędne usuwał z terenu budowy.

Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren budowy i przekaze go Zamawiającemu.

4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót i gospodarka odpadami

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

W czasie trwania budowy Wykonawca będzie:

- 4.4.1. utrzymywać teren budowy w stanie ogólnego ładu i porządku,
- 4.4.2. podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności

społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z placu budowy i pozbywania się w sposób legalny i zgodny z obowiązującymi przepisami wszelkich odpadów wytworzonych w toku przeprowadzanych prac budowlanych.

4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie bazy, w pomieszczeniach biurowych 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 ewentualnym pożarem, będącym rezultatem nieprawidłowej realizacji robót albo spowodowane przez personel Wykonawcy

4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takich jak rurociągi, kable 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 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.

4.7. 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 terenie budowy 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 umownej.

4.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały

i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone z własnej winy lub winy osób trzecich pracujących na jego rachunek.

4.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy i wytyczne 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.

5. MATERIAŁY

5.1. Podstawowe materiały zastosowane do wykonania zadania – wymagania techniczne

- 5.1.1.** Do zabezpieczenia stali zbrojeniowej i miejsc ubytków należy użyć materiału uniwersalnego, stanowiącego warstwę szczepną, pełniącą zarazem ochronę antykorozyjną zbrojenia. Zaleca się zaprawę na bazie cementu, modyfikowaną polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki o działaniu antykorozyjnym i szczepnym.

Materiał należy aplikować po dokładnym odpyleniu podłoża, zgodnie z instrukcją producenta.

- 5.1.2.** Do uzupełnienia głębokich ubytków w betonie należy użyć masy szpachlowej odpowiedniej do wypełniania otworów, wyłomów i pustek, naprawy i wygładzania powierzchni wykonanych z betonu. Powinien to być materiał, który będzie używany do wypełniania ubytków płytkich (do 5mm) po zarobieniu gotowej mieszanki wodą. Jednak ten sam materiał naprawczy musi nadawać się również do wypełniania głębszych ubytków – po dodaniu do gotowej mieszanki płukanego piasku i żwiru. Tak przygotowana masa może być stosowana grubowarstwowo.

Zewnętrzną powierzchnię należy wyprofilować tak, by stanowiła gotowe podłoże pod nakładanie warstwy malarskiej na podłożu betonowym.

Po wyschnięciu powierzchnia ma być odporna na wodę i wpływ czynników atmosferycznych.

Materiał należy aplikować po dokładnym odpyleniu podłoża, zgodnie z instrukcją producenta.

- 5.1.3.** Do uzupełniania drobnych ubytków i końcowego, kosmetycznego szpachlowania całych powierzchni betonowych należy użyć cementowej masy szpachlowo-gładziowej do betonu, pozwalającej jednocześnie na zatarcie pęknięć i rys występujących na powierzchni betonu. Celem działania jest uzyskanie równej, gładkiej powierzchni finalnej betonu, nie przewidzianej do tynkowania, gotowej pod nakładanie warstwy malarskiej na podłożu betonowym.

Po wyschnięciu cała powierzchnia ma być odporna na wodę i wpływ czynników atmosferycznych.

Materiał należy aplikować po dokładnym odpyleniu podłoża, zgodnie z instrukcją producenta.

UWAGA: Materiały wymienione w pkt. 5.1.1., 5.1.2. i 5.1.3. należy dobrać jako systemowe, pochodzące od jednego producenta, ze ścisłym zachowaniem rygorów wymaganych przez producenta. Technologie wykonania skonsultować z doradcą technicznym producenta.

- 5.1.4. Scalenie kolorystyczne powierzchni wszystkich elementów należy uzyskać przy użyciu farb do betonu na bazie żelazo-krzemianowej, cienkowarstwowymi, kryjącymi, matowymi.

Bazę spoiw farby mają stanowić: szkło wodne potasowe, żel krzemiankowy oraz czysty akryl.

Wymagany jest dobór materiału chroniącego beton przed działaniem warunków atmosferycznych i przed wnikaniem szkodliwych związków z atmosfery. Widoczna na powierzchniach struktura deskowania ma być zachowana.

Proporcje mieszania i rozcieńczania (tylko rozcieńczalnikiem systemowym) dla uzyskania pożądanego efektu laserunkowego, materiałami kompatybilnymi systemowo – ostateczna decyzja na etapie realizacji, po wykonaniu prób na obiekcie, do ustalenia z udziałem nadzoru autorskiego.

Zalecane jest dwukrotne nakładanie laserunku. W przypadku podjęcia decyzji o rozcieńczaniu – stosować tylko rozcieńczalniki systemowe. Wyklucza się możliwość używania wody do rozcieńczania farby.

Farbę należy aplikować po dokładnym odpyleniu podłoża, usunięciu luźnych elementów, zabrudzeń, materiałów oleistych (w przypadku stwierdzenia ich obecności - zneutralizować), mchów, glonów i starych powłok organicznych. zgodnie z instrukcją producenta.

Przed nakładaniem farby należy wykonać przegląd całych powierzchni i w razie potrzeby wykonać:

- w przypadku stwierdzenia porowatości podłoża, zastosować grunt systemowy;
- w celu stwierdzonej potrzeby hydrofobizacji – zastosować systemowy środek hydrofobowy.

- 5.1.5. Hydrofobizację powierzchni poziomych zwieńczenia obelisku należy wykonać po minimum 10 dniach od ukończenia naprawy powierzchni – preparatem chroniącym przed wodą i zabrudzeniami spowodowanymi działaniem czynników atmosferycznych, pozostawiającym czynną substancję ochronną, nadającą powierzchni właściwości hydrofobowe.

UWAGA: Wszystkie materiały, których zastosowanie wymieniono w pkt. 5.1.4. i 5.1.5. należy dobrać jako systemowe, pochodzące od jednego producenta, ze ścisłym zachowaniem rygorów wymaganych przez producenta. Technologie wykonania skonsultować z doradcą technicznym producenta.

- 5.1.6. Konieczne wykonanie stabilizacji misy znicza na jej podstawie.

UWAGA: Opcjonalnie należy przewidzieć konieczność wymiany misy znicza na nową żelbetową wykonaną z betonu wodoszczelnego W8, zbrojenie

siatką stalową wykonaną z prętów stalowych żebrowanych Ø 8 mm;
kolorystyczne dostosowanie betonu do kolorystyki obelisku po jego
renowacji.

- 5.1.7. Materiały użyte w pracach konserwatorskich – zgodnie z programem prac konserwatorskich:
- 5.1.7.1. Dezynfekcja – środek rozpuszczalny w alkoholu, niewymywalny
 - 5.1.7.2. Zmydlanie – środek o odczynie alkalicznym w kombinacji rozpuszczalników
 - 5.1.7.3. Wzmacnianie – preparat na bazie estrów etylowych kwasu krzemowego
 - 5.1.7.4. Hydrofobizacja – preparat, mieszanka silanowo-siloksanowa
 - 5.1.7.5. Dezaktywacja metalu – preparat na bazie taniny
 - 5.1.7.6. Powłoki antykorozyjne – farby na bazie minii
 - 5.1.7.7. Wykończenie – farby alkilowe lub ftalowe
- 5.1.8. Wykonanie nowej nawierzchni tarasu pomnika z materiału mineralnego związanego żywicą dwuskładnikową na bazie żywic epoksydowych, wodoprzepuszczalnego, naturalnie stabilizowanego, przeznaczonego na ścieżki parkowe o wyglądzie naturalnym, przepuszczającym wodę – pow. 18,30 m².
- Fracja kruszywa 1 - 2 mm, 2 - 4 mm, 3 - 5 mm, 4 - 6 mm lub kombinacja ziarna od 1 - 6 mm.
- Materiał mineralny z wysokogatunkowych surowców takich jak kamień naturalny, łupki wysokogórskie, ekologiczne lepiszcza wiążące.
- Grubość ziarna od 0 do 8 mm, waga 2 tony/m³, zagęszczenie 2,099 g/cm³, osadzenie na głębokość od 3 do 4 cm.
- Nachylenie powierzchni 2–3 %. Nawierzchnia musi posiadać cechy powierzchni niebrudzącej.
- Kolor popielaty (z użyciem szarego granitu), scharmonizowany z betonowymi elementami pomnika.
- Warstwa wierzchnia ubijana statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca.
- Podbudowa. Kruszywa użyte do wykonania warstw podbudowy muszą spełniać warunki przepuszczalności dla wody oraz twardości celem przenoszenia obciążeń.
- Układ warstw:
- warstwa mineralno-żywiczna nawierzchni wodoprzepuszczalnej grub. 2,5 cm
 - kruszywo łamane - kliniec jako warstwa nośna o ziarnie od 4-22mm lub 4-31,5mm, zagęszczana tak jak w przypadku podbudowy do układania kostki betonowej grub. min. 10 cm (zagęszczenie dynamiczne)
 - piasek kopany zagęszczany (warstwa odsączająca) grub. 10-20 cm (zagęszczenie dynamiczne)
 - grunt rodzimy
- Tak przygotowana podbudowa wymaga sprawdzenia przez producenta przy użyciu płyty dynamicznej.

- 5.1.9. Obrzeża nowej nawierzchni na powierzchni wskazanej na rzucie tarasu aluminiowe (h = 150 mm) – łączna długość obrzeży 8,70 m. Mocowanie obrzeża kotwami do podłoża. Takie obrzeże widoczne jako listwowe, zapewni delikatne przejście pomiędzy tarasem pomnika i naturalnym podłożem wyniesienia tarasowego.

UWAGI KOŃCOWE DOTYCZĄCE WYBORU MATERIAŁÓW DO STOSOWANIA W RENOWACJI POMNIKA:

- 5.1.9.1. Wszystkie materiały, których użycie zostało zalecone w dokumentacji projektowej należy dobierać pod względem ich charakterystyki jako wymagane pod względem parametrów technicznych i standardów jakościowych oraz stosować zgodnie z zaleceniami producentów.
- 5.1.9.2. Na etapie realizacji decyzje o wyborze materiałów do renowacji pomnika wraz z nawierzchnią tarasu – należy podejmować z udziałem nadzoru autorskiego.

5.2. Warunki dopuszczenia materiałów do wbudowania

Wszystkie materiały powinny być wbudowywane zgodnie z projektem. Powinny mieć aktualny certyfikat dopuszczający je do stosowania w budownictwie oraz pozytywną ocenę higieniczną.

W zastosowanych w projekcie rozwiązaniach systemowych gwarancje obejmują całość danego systemu z kompletem materiałów w nim użytych. Gwarancje poszczególnych pozasystemowych materiałów użytych jako zamienniki nie przekładają się na gwarancje systemowe.

Tam, gdzie rozwiązania techniczne w projekcie i specyfikacji technicznej oparto o konkretne materiały i systemy dopuszcza się stosowanie innych, pod warunkiem wykazania równoważności ich parametrów technicznych i jakościowych.

Wszelkie ewentualne zmiany rozwiązań projektowych na etapie realizacji wymagają akceptacji projektantów.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą gromadzone w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte wynikami wykonanych przez niego badań (aprobaty techniczne materiałów i atesty techniczne urządzeń). Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez oferenta Zamawiającemu. Materiały posiadające atesty, na urządzenia – ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm; można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru badania.

5.3. 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 oraz właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.

6. 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 zakresowi robót przewidzianemu kontraktem.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kontraktowej i gwarantować wykonanie robót w terminie przewidzianym umową.

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

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

Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, to Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

7. TRANSPORT

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

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

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

8. WYKONANIE ROBÓT

Prace będą prowadzone zgodnie z projektem. Szczegółowy ich zakres, opis oraz wymagania techniczne zostały zawarte w opracowanej dokumentacji projektowej, która jest w posiadaniu Zamawiającego.

Szczegółowy zakres prac do wykonania obejmuje również przedmiar robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wszystkich elementów robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie robót lub ich wyznaczenia przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający 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 rozważany element lub zakres.

Polecenia Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie wyznaczonym przez Zamawiającego, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań materiałów oraz robót.

Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót

z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i wg obowiązujących norm i przepisów.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia

i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

9.2. Badania i pomiary

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

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

9.3. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzania Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Dla umożliwienia Zamawiającemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonej przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

9.4. Aprobaty techniczne materiałów

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić jedynie do użycia materiały posiadające aprobaty techniczne właściwych instytucji i certyfikat lub świadectwo zgodności producenta.

Produkty przemysłowe będą posiadały certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Materiały posiadające certyfikaty, a urządzenia – ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

10. DOKUMENTY BUDOWY

10.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy będzie wymagany dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy zgodnie z ustawą Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania Wykonawcy dokumentacji projektowej przez Zamawiającego,
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- datę zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań, z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się. Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

10.2. Pozostałe dokumenty

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- protokoły przekazania placu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły z odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję związaną z robotami.

10.3. Przechowywanie dokumentów

Dokumenty związane z robotami będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Obowiązek ich zabezpieczenia spoczywa na Wykonawcy.

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

Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

11. ODBIÓR ROBÓT

11.1. Częściowy odbiór robót

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 końcowym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.

11.2. Końcowy odbiór robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i bezzwłocznym pisemnym powiadomieniem Zamawiającego o tym fakcie.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wyszczególnionych w punkcie 12.3.

Odbioru końcowego robót dokona Zamawiający w obecności Wykonawcy.

Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W toku odbioru końcowego robót Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, lub też nie zakończenia pełnego zakresu robót, Zamawiający przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

11.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami (jeżeli takie wystąpiły),
- Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- Dziennik budowy i księgi obmiarów,
- Certyfikaty i świadectwa zgodności wbudowanych materiałów,
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Zamawiający.

Po wykonaniu wszystkich robót poprawkowych i uzupełniających przeprowadzony zostanie odbiór ostateczny.

12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla robót podstawowych, wycenionych ryczałtowo w oparciu o dokumentację projektową, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Podstawą płatności dla ewentualnych robót wynikających z rozszerzonego zakresu będzie cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Wynagrodzenie ryczałtowe oraz cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie całości zamówienia.

Wynagrodzenie ryczałtowe i/lub ceny jednostkowe robót będą obejmować:

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

13. INNE UWARUNKOWANIA

Dopuszcza się wprowadzenie przez Zamawiającego zmian mających wpływ na zakres robót.

Roboty dodatkowe wynikłe w trakcie wykonywania robót, a nie mające wyceny jednostkowej, będą rozliczane wg wskaźników kalkulacyjnych podanych w zbiorczej tabeli elementów scalonych ($R = \dots \text{zł/r-g}$, $K_{\text{pośr.}} = \dots \%$, $\text{zysk} = \dots \%$, $K_{\text{zakupu}} = \dots \%$).

14. PERSONEL KIEROWNICZY I WYKONAWCZY

Kierownik budowy zobowiązany jest posiadać uprawnienia budowlane bez ograniczeń do prowadzenia robót w zakresie objętych zamówieniem oraz być członkiem izby branżowej.

15. PRZEPISY ZWIĄZANE I DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669)

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1579, 2018, z 2018 r. poz. 1560, 1603, 1669)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1570, z 2018 r. poz. 650)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1351, 1356)
- Ustawa z dnia 24.08.1991 - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 620)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 799, 1356, 1479, 1564, 1590, 1592, 1648)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 2222, z 2018 r. poz. 12, 138, 159, 317, 1356, 1669)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Obwieszczenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. poz. 963 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz.U. 1997 Nr 129 poz. 884 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 15.05.1954 w sprawie bhp przy użytkowaniu butli z gazami sprężonymi skroplonymi i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz.U. 54.29.115 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. 72.13.93 z późniejszymi zmianami).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I, II.
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 18 maja 2004 w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. (Dz.U. 130. poz.1389 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia. 3 listopada 1995 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 92.92460 z późniejszymi zmianami)
- Katalogi branżowe producentów wraz z aprobatami technicznymi.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-90/B-145001 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.