

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45212314 – 0 – Roboty budowlane w zakresie pomników

historycznych lub miejsc pamięci

454530000 -7 - Roboty remontowe i renowacyjne

45262510-0 – Roboty kamieniarskie

PRACE BUDOWLANE PRZY WYKONYWANIU GROBOWCÓW POWTARZALNYCH .

**Przebudowa istniejących nagrobków na cmentarzu Ofiar Egzekucji z 1944 roku w
Swaryszowie**

INWESTOR :

Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20, 28-340 Sędziszów

**reprezentująca Wojewodę Świętokrzyskiego na podstawie zawartego Porozumienia
Nr 20/2014 z dnia 25 marca 2014 roku oraz upoważnienia udzielonego przez Wojewodę
Świętokrzyskiego na podstawie Porozumienia PS.I.5230.11.3.2014 z dnia 17 kwietnia
2014 roku**

ADRES BUDOWY :

SĘDZISZÓW UL. PRZEMYSŁOWA DZ. GEOD.NR 521 OBRĘB 02

Realizacja : 2014 rok-2017 rok.

czerwiec 2014

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI :

1. Część ogólna	3
2. Materiały	5
3. Sprzęt	6
4. Transport	6
5. Roboty budowlane	6
6. Kontrola jakości robót	8
7. Odbiór robót	9
8. Rozliczenie robót	10
9. Przepisy i dokumenty związane.....	11

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa zamówienia: Przebudowa istniejących nagrobków na cmentarzu Ofiar Egzekucji z 1944 roku w Swaryszowie

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Przebudową istniejących nagrobków na cmentarzu Ofiar Egzekucji z 1944 roku w Swaryszowie, wykonanie grobowców powtarzalnych

1.3. Zakres robót

W zakres robót objętych specyfikacją wchodzi wykonanie grobowców/kwater powtarzalnych, o łącznej ilości 31 nagrobków pojedynczych i 9 nagrobków zbiorowych :

- usunięcie warstwy darni i drobnej roślinności z istniejących pól z grobami
- usunięcie warstwy ziemi
- zdemontowanie istniejących płyt/tablic inskrypcyjnych, krzyży i innych symboli religijnych,
- zdemontowanie istniejących obramowań dla każdego nagrobka osobno
- wykonanie podwalin, fundamentów pod nowe tablice i symbole religijne
- wykonanie nowych grobowców : płyt/tablic inskrypcyjnych, płyt pod znicze, symboli
- wykonanie posadzek / podstaw pod montaż płyt/tablic inskrypcyjnych i płyt pod znicze
- uzupełnienie wykopów gruntem
- uzupełnienie wykopów ziemią urodzajną z założeniem dywanów z trawy poprzez siew

1.4. Teren budowy

1.4.1. - charakterystyka terenu budowy

Prace objęte projektem prowadzone będą na Cmentarzu w Swaryszowie, znajdującym się w Gmina Sędziszów ul. Przemysłowa.

1.4.2. - przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w warunkach umowy.

W czasie przekazania terenu Zamawiający przekazuje Wykonawcy:

- Szkic grobowca powtarzalnego

- Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót”

1.4.3.- ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich elementów architektonicznych, budynków i budowli , instalacji elektrycznych , instalacji wodnych oraz wszystkich innych elementów i urządzeń naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie placu budowy.

1.4.4.- ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych, przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska.

W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne kroki żeby stosować się do wszystkich wyżej określonych przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

1.4.5. - zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca robót opracuje Plan BIOZ zgodnie z przekazanymi wytycznymi , dostosowany do uwarunkowań , obowiązujących przepisów i norm.

Plan BIOZ przed wprowadzeniem w życie będzie musiał być zatwierdzony przez Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie , sprzęt , urządzenia , środki ochrony osobistej, konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .
Zabezpieczy budowę w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa Przeciwpożarowego.

Wyposaży budowę w środki przeciwpożarowe i stale będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

1.4.6.- określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i warunkami ogólnymi

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie stosowane materiały muszą być zgodne z , Europejskimi Normami, a w razie ich braku z Polskimi Normami.

Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczeń do użytkowania/stosowania , posiadające wysoki standard bezpieczeństwa.

Zaleca się przy wykonywaniu prac przy jednym elemencie stosowanie wyrobów jednego producenta.

Ze względu na specyfikę prac , materiały przed ich użyciem powinny uzyskać akceptację odpowiednich służb Zamawiającego : inspektora nadzoru

2.2. Materiały do zastosowania

- płyty granitowe :

- - w stosunku do tablic inskrypcyjnych i ich podstaw granit Impala
- - w stosunku podstaw/posadzek pod tablice granit Strzegom
- - w stosunku do przypór tablic granit Strzegom
- - w stosunku do płyt pod znicze granit Strzegom

(jak w załączniku graficznym)

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż wymienione w dokumentacji , jednak pod warunkiem , że ich zastosowanie będzie miało na celu poprawę jakości lub przyczynienie się do usprawnienia realizacji robót .

Jakość materiałów zamiennych musi być równoważna lub lepsza w stosunku do zawartych w specyfikacji.

Z powyższego dopuszczenia wyłącza się materiały główne : materiały na płyty/ tablice inskrypcyjne, przypory, posadzki/podstawy , płyty pod znicze,

Dokumenty jakościowe zamienników należy przed ich zastosowaniem przedstawić do akceptacji odpowiednim służbom Zamawiającego : inspektorowi nadzoru

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich narzędzi i sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Zakłada się stosowanie narzędzi prostych, elektronarzędzi i w niektórych wypadkach sprzętu i urządzeń specjalistycznych, które muszą znajdować się w bardzo dobrym stanie technicznym .

W obrębie placu budowy brak przyłącza elektrycznego.

4. TRANSPORT

Transportowane materiały należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz działaniem niekorzystnych czynników atmosferycznych .

5. ROBOTY BUDOWLANE

5.1. Zasady ogólne wykonania robót budowlanych

Wykonywanie robót musi odbywać w oparciu o założenia i wytyczne oraz szczegółowe dane , zawarte w :

- Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Opisach technologicznych i wytycznych producentów materiałów .

Propozycje innych technologii i rozwiązań należy przed ich zastosowaniem przedstawić do akceptacji odpowiednim służbom Zamawiającego : inspektorowi nadzoru budowlanego

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie z umową/ warunkami Zamawiającego
- prowadzenie robót zgodnie z założeniami harmonogramowymi ,
- należyłą jakość zastosowanych materiałów
- należyłą jakość wykonywanych robót,
- realizację robót zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej,
- realizację zgodną z wymogami zarządzającego ze strony zamawiającego realizacją umowy

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do kolejnych robót powinny być zakończone prace poprzedzające, wynikające z technologii jak również zaleceń zarządzającego ze strony Zamawiającego realizacją umowy.

5.3. Ogólny opis robót

Założeniem jest zrealizowanie prac, których celem jest modernizacja układu architektonicznego cmentarza oraz poszczególnych jego elementów architektonicznych,:

- demontaż istniejących obramowań betonowych :

Wykonanie ręczne, przy użyciu narzędzi prostych

- demontaż symboli religijnych i innych symboli :

W zależności od ciężaru elementu wykonanie ręczne, przy użyciu narzędzi prostych lub przy użyciu dźwigu samochodowego

- demontaż istniejących tablic inskrypcyjnych:

W zależności od ciężaru elementu wykonanie ręczne, przy użyciu narzędzi prostych lub przy użyciu dźwigu samochodowego

- usunięcie warstwy trawy i niskiej roślinności

Wykonanie ręczne, przy użyciu narzędzi prostych

- niwelacja (uzyskanie jednego poziomu) terenu projektowanych kwater

Wykonanie ręczne, przy użyciu narzędzi prostych
Z zastosowaniem niwelatora

- wykonanie żelbetowych fundamentów pod nowe tablice i symbole

Dopuszcza się zastosowanie przy robotach ziemnych minikoparek (n.p. Kubota KX41-3V)

Przy betonowaniu dopuszcza się zastosowanie minibetonowozów o poj. 4 m³
 Ścianki fundamentowe żelbetonowy o grub. od 20 do 24 [cm] . Beton C16- F150- W8
 Posadowione na poziomie – 110 cm od poziomu gruntu (granica przemarzania)
 Stal zbrojeniowa żebrowana klasy AIII
 Ze względu na małe przekroje prętów zbrojeniowych dopuszcza się wykonanie zbrojenia przy pomocy ręcznej giętarki na miejscu budowy.
 Płyta żelbetowa pozioma (oparta na ściankach) grub. 10 cm , położona na gruncie pomiędzy ściankami fundamentowymi . Beton C16- F150-W8 . Podbudowa pod płytę z piasku stabilizowanego cementem w proporcji 1 : 10 , zagęszczenie do $I_d = 0,67$
 Długość i szerokość płyty uzależniona od konkretnego rozwiązania projektowego dla poszczególnej płyty inskrypcyjnej / symbolu religijnego
 Podwaliny (belki) żelbetowe pod tablice i płyty na znicze posadowione na płycie poziomej . Wysokość podwaliny/belki = 65 [cm] Szerokość 20-24 [cm] Beton C16-F150-W8
 Części podwalin/belek wystające ponad teren zatarte na gładko lub na powierzchnie nałożona cienkowarstwowa, wodoodporna wyprawa na bazie cementu

- wykonanie posadzek/podstaw z płyt kamiennych pod tablice inskrypcyjne i symbole religijne

Podstawa/posadzka pod płyty/tablice inskrypcyjne (granit Strzegom) na górnej powierzchni polerowana, na bocznych szlifowana . Konieczne wykonanie kapinosów
 Wymiary uzależnione od konkretnego rozwiązania projektowego dla poszczególnej płyty inskrypcyjnej / symbolu religijnego
 Połączenie podstawy/posadzki z belką podwali nową za pomocą dybli łącznikowych , montowanych na kleje żywiczne mrozo- i wodoodporne (n.p. stosowane przy kamieniarskich pracach konserwatorskich)

- wykonanie w nowym układzie architektonicznym nowych tablic , miejsc na znicze

Płyty/ tablice inskrypcyjne (granit Impala) na frontowej stronie polerowane .
 Na pozostałych stronach szlifowane.
 Przypory (granit Impala) szlifowane
 Zarówno płyty/tablice inskrypcyjne jak i ich przypory na górnych krawędziach ścięte pod kątem około 45°, w celu zapobieżenia stawiania zniczy
 Połączenie płyty/tablicy z przyporą jak również z podstawą/posadzką za pomocą dybli łącznikowych , montowanych na kleje żywiczne mrozo- i wodoodporne (n.p. stosowane przy kamieniarskich pracach konserwatorskich)
 Połączenie płyt/tablic inskrypcyjnych w grobowcach wieloskrzydłowych przy pomocy stalowych, nierdzewnych klamer łącznikowych, montowanych na kleje żywiczne mrozo- i wodoodporne .
 Liternictwo na tablicach inskrypcyjnych , napisy , a w tym nazwiska , według osobnego opracowania autorstwa mgr inż. arch. Tadeusza Wyrzykowskiego .
 Płyty na znicze (granit Strzegom) posadowione na żelbetowej podwalinie za pomocą dybli łącznikowych , montowanych na kleje żywiczne mrozo- i wodoodporne (n.p. stosowane przy kamieniarskich pracach konserwatorskich) Konieczne wykonanie kapinosów

- wykonanie nowych obramowań betonowych , scalających kwatery

Prace należy wykonywać ręcznie, przy zastosowaniu narzędzi prostych
 Obramowania należy wykonać ze sprefabrykowanych, gotowych obrzeży gazonowych o wymiarach 100 x 30 x 5 [cm]
 Podbudowa pod obrzeża z piasku stabilizowanego cementem C 32,5 w proporcji 1 : 7
 Przy wykonywaniu wykopów pod podbudowy nie należy naruszyć rodzimego gruntu.

- założenie nowych trawników z wymianą gruntu na ziemię urodzajną

Prace należy wykonywać ręcznie, przy zastosowaniu narzędzi prostych
 Zdjęcie istniejącej warstwy darni , poprzeraśnięcie mchami i inną niską roślinnością na głębokość minimum 10 cm.
 Ułożenie warstwy torfu grub.około 5 cm. i przekopanie/ przemieszanie z istniejącym gruntem na głęb. około 25 cm.
 Zagęszczenie przemieszanego gruntu, wyrównanie poziomu.
 Ułożenie warstwy ziemi urodzajnej , przemieszanej z torfem grub. około 5 cm.
 Ponowne wyrównanie powierzchni, wysiane mieszanki traw t.zw. boiskowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną bieżącą kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.1.2 . - kontrola materiałów ze strony Zamawiającego

Badań materiałów dokonuje się bezpośrednio przed użyciem.

Kontrola będzie polegać na sprawdzeniu dokumentów świadczących o :

- zgodności z dokumentacją projektową
- dopuszczeniu wyrobów do obrotu ,
- terminie przydatności do użycia,
- przydatności materiału do wykonywanych robót (Karty Techn. Katalogowe)
- zgodności sprowadzonych na budowę i używanych do prac w stosunku do wcześniej zatwierdzonych
- materiały przygotowywane na placu budowy powinny odpowiadać wymaganiom Europejskich i Polskim Normom

6.1.3. - kontrola robót w czasie ich wykonywania ze strony Zamawiającego

Kontrola będzie polegać na sprawdzaniu zgodności wykonywanych prac z Specyfikacjami Technicznymi, instrukcjami producentów wyrobów, przyjętymi do zastosowania materiałami i technologiami wskazanymi przez producentów warunkami wykonania robót oraz ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną.

Kontroli / odbiorowi będą podlegać roboty zanikające i ulegające zakryciu

Kontrola/odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót

Kontrola/odbiór będzie potwierdzona spisaniem odnośnego protokołu odbioru

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Zasady ogólne

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.

Odbiór polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbiór robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, t.j. nie później niż w ciągu 2 dni od daty jego zgłoszenia. Jakość i ilość robót ocenia odbierający w konfrontacji z specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.

7.2. Poszczególne fazy odbiorowe

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

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych robót. W przypadku uwag Zamawiającego wniesionych podczas komisyjnego odbioru końcowego , protokół z odbioru końcowego będzie ostatecznie podpisany po usunięciu usterek wynikających z uwag komisji odbiorowej .

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego . W przypadku przyjęcia robót wykonawcy zostanie zwrócona w całości kaucja gwarancyjna, w innym przypadku kaucja ta zostanie pomniejszona.

7.3. - Warunki technicznie odbioru robót

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa specyfikacja techniczna, a także dokumentacja powykonawcza określająca uzgodnione zmiany dokonane w toku wykonywania prac(jeśli dotyczy) .

Zgodność wykonania stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych z wymaganiami i tolerancjami określonymi w odpowiedniej normie.

Roboty mogą być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, roboty nie powinny być przyjęte.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- Wykonawca jeśli to możliwe, powinien poprawić usterki i przedstawić roboty do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości , należy zaliczyć prace do niższej kategorii,
- jeżeli nie są możliwe podane rozwiązania należy ponownie wykonać roboty .

Protokół odbioru powinien zawierać:

- ocenę wyników badań
- wykaz ewentualnych wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem

7.4.- Dokumenty do odbioru robót

Do odbioru Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Karty Techniczne/Katalogowe zastosowanych materiałów
- atesty i certyfikaty materiałów
- deklaracje zgodności dostawcy/producenta
- dokumenty dostawy właściwych materiałów
- oświadczenie Wykonawcy o wykonaniu zgodnie z stosowanymi technologiami i normami wykonawczymi

8. ROZLICZENIE ROBÓT

8.1. Sposób płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym , a Wykonawcą będzie dokonane na podstawie Protokołu Odbioru Końcowego , kończącego prace Komisji Odbiorowej . w skład której wejdą Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, przy udziale inspektora nadzoru inwestorskiego .

Płatność zostanie dokonana na podstawie prawidłowo wystawionej faktury wg zapisów wzoru umowy.

8.2. Zasady obliczania ceny jednostkowej

Cena jednostkowa za roboty obejmuje:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie,
- zysk kalkulacyjny
- ryzyko,
- wartość robót pomocniczych i towarzyszących (ustawienie drabin, rusztowań i t.p.)
- zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniami, przygotowanie podłoży i innych

- materiałów, oczyszczenie zanieczyszczonych elementów)
- koszty wyposażenia bhp i ustawicznego dbania o stronę bhp
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami (oprócz podatku VAT)

9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe i inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych regul i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.(DZ.U. nr 92 poz.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym(Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznych