

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **Temat opracowania:**

„Rewitalizacja otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego Wójtostwa w Głuchołazach”

## **Zakres opracowania:**

- Ekspozycja murów obwodowych oraz międzytraktowych skrzydła północnego Wójtostwa. Ekspozycja filarów arkadowania wzdłuż elewacji wschodniej skrzydła zachodniego oraz wzdłuż elewacji południowej skrzydła północnego;
- Odtworzenie studni na środku dziedzińca (restytucja);
- Wykonanie śmietnika /wiaty śmietnikowej/ z kamienia łamanego;
- Montaż małej architektury /montaż tablic informacyjnych, koszy na śmieci, ławek, balustrad/.

## **Inwestor:**

Gmina Głuchołazy  
Rynek 15 , 48-340 Głuchołazy

## **Adres inwestycji:**

Głuchołazy ul. Magistracka / Curie - Skłodowskiej

## **Kategoria robót (CPV):**

92.52.21.00-7 Usługi ochrony obiektów historycznych

## **Autor opracowania:**

MGR INŻ.ARCH. ELŻBIETA KUBIK - MICHALSKA

SIERPIEŃ 2014R

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **1. Określenie przedmiotu zamówienia**

- 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3 Charakterystyka inwestycji

## **2. Prowadzenie robót**

- 2.1 Ogólne zasady wykonania robót
- 2.2 Przekazanie terenu budowy
- 2.3 Dokumentacja projektowa
- 2.4 Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi
- 2.5 Zabezpieczenie terenu budowy
- 2.6 Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac
- 2.7 Ochrona przeciwpożarowa
- 2.8 Materiały szkodliwe dla otoczenia
- 2.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej
- 2.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 2.11 Ochrona i utrzymanie robót
- 2.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

## **3. Materiały i urządzenia**

- 3.1 Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
- 3.2 Przechowywanie i składowanie materiałów
- 3.3 Wariantowe stosowanie materiałów

## **4. Sprzęt**

## **5. Transport**

## **6. Wykonanie robót**

- 6.1 Wymagania ogólne

## **7. Kontrola jakości robót**

- 7.1 Zasady kontroli jakości robót
- 7.2 Aprobaty techniczne materiałów
- 7.3 Dokumenty budowy

## **8. Obmiar robót**

- 8.1 Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 8.2 Czas przeprowadzenia obmiarów robót

## **9. Odbiór robót**

- 9.1 Rodzaje odbiorów robót
- 9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 9.3 Odbiór ostateczny robót
- 9.4 Odbiór pogwarancyjny

## **10. Podstawa płatności**

- 10.1. Ustalenia Ogólne.

## **11. Przepisy związane**

- 11.1 Normy
- 11.2 Inne dokumenty

## 1. Określenie przedmiotu zamówienia

### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej.

Ogólna specyfikacja techniczna (ST 0) odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „REWITALIZACJA OTOCZENIA MURU MIEJSKIEGO ORAZ DZIEDZIŃCA DAWNEGO WÓJTOSTWA W GŁUCHOŁAZACH”.

### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 1.3 Charakterystyka inwestycji

#### 1.3.1 Ogólna charakterystyka inwestycji.

Obszar opracowania obejmuje teren między ulicami Magistracką i Curie – Skłodowskiej w Głucholazach, we wschodniej części miasta lokacyjnego przy murach miejskich, na północ od kościoła parafialnego p.w. św. Wawrzyńca.

W ramach przedsięwzięcia planuje się:

- Przebudowę nawierzchni ulicy Magistrackiej;
- Wykonanie nawierzchni dziedzińca dawnego Wójtostwa;
- Ekspozycję murów obwodowych oraz międzytraktowych skrzydła północnego Wójtostwa. Projekt ekspozycji filarów arkadowania wzdłuż elewacji wschodniej skrzydła zachodniego oraz wzdłuż elewacji południowej skrzydła północnego;
- Odtworzenie studni na środku dziedzińca (restytucja);
- Wykonanie kanalizacji deszczowej w obrębie dziedzińca;
- Wykonanie oświetlenia otoczenia murów i dziedzińca;
- Przebudowę infrastruktury telekomunikacyjnej;
- Wykonanie śmietnika /wiaty śmietnikowej/;
- Wykonanie nasadzeń zieleni urządzonej /nasadzenia krzewów, założenie trawnika/;
- Montaż małej architektury /montaż tablic informacyjnych, koszy na śmieci, ławek, balustrad/.

#### 1.3.2 Ogólny zakres robót

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV):

- 45000000-7 - Roboty budowlane
- 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
- 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 45112730-1 - Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad
- 45261100-5 - Wykonywanie konstrukcji dachowych
- 45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych
- 45262200-3 - Fundamentowanie i wiercenie studni wodnych
- 45262300-4 - Betonowanie
- 45262310-7 - Zbrojenie

- 45262500-6 - Roboty murarskie i murowe
- 45262510-9 - Roboty kamieniarskie
- 45262511-6 - Cięcie kamienia
- 45262520-2 - Roboty murowe
- 45262522-6 - Roboty murarskie
- 45262680-1 – Spawanie
- 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia obiektów budowlanych i roboty ziemne
- 45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych (ST 03)
- 39113600-3 - Ławki
- 39294100-0, 79800000-2 - Tablice informacyjne
- 34928480-6 - Pojemniki i kosze na odpady i śmieci
- 92.52.21.00-7 - Usługi ochrony obiektów historycznych (ST 01)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących:

- Ekspozycję murów obwodowych oraz międzytraktowych skrzydła północnego Wójtostwa. Ekspozycję filarów arkadowania wzdłuż elewacji wschodniej skrzydła zachodniego oraz wzdłuż elewacji południowej skrzydła północnego;
- Odtworzenie studni na środku dziedzińca (restytucja);
- Wykonanie śmietnika /wiaty śmietnikowej/;
- Dostawę elementów małej architektury wg rodzaju i ilości podanej w projekcie i niniejszej specyfikacji technicznej;
- Wykonanie fundamentów pod elementy małej architektury;
- Montaż elementów małej architektury wg lokalizacji podanej w projekcie rewitalizacji /montaż tablic informacyjnych, koszy na śmieci, ławek, balustrad/.

### 1.3.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

□ dokumentacja konserwatorska powykonawcza zgodnie z Rozporządzeniem MK z dnia 27 lipca 2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z dnia 11 sierpnia 2011 r.).

## 2. Prowadzenie robót

### 2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości 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 umowie, projekcie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót.  
Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## 2.2 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz egzemplarz dokumentacji projektowej wraz ze specyfikacjami technicznymi.

## 2.3 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy.

Podstawę do realizacji robót stanowią:

- projekt techniczny „Rewitalizacja otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego wójtostwa w Głucholazach”;
- specyfikacje techniczne;
- przedmiar robót;
- kosztorys inwestorski.

## 2.4 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

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

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

W przypadku, gdy dostarczane materiały, urządzenia lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadowalającą jakość, to takie materiały lub urządzenia zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlı rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

## 2.5 Zabezpieczenie terenu budowy

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

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca w razie konieczności przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia projekt wygrodzeń poszczególnych etapów prac, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo osobom postronnym.

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

## 2.6 Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należytym porządku;
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących 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;
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem środowiska substancjami toksycznymi;
  - b) zanieczyszczeniem powietrza gazami;
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### 2.7 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscach prowadzenia prac i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Za wszelkie straty powstałe na skutek pożaru spowodowanego przez działania Wykonawcy odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

#### 2.8 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu prac ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłące) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien uzyskać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeśli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### 2.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji podziemnych Wykonawca niezwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

#### 2.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić wyposażenie 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.

#### 2.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały okres trwania umowy. 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 trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

## **2.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

## **3. Materiały i urządzenia**

### **3.1 Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym**

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

### **3.2 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

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

### **3.3 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej trzy tygodnie przed użyciem tego materiału.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Zamawiającego.

## **4. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wywrze niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować dobre jakościowo prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego w terminach określonych umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on 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.

## **5. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportowych musi być dostosowana do rodzaju i ilości robót wymagających transportu i zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Przy ruchu na drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania określone w Przepisach o Ruchu drogowym.

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

## **6. Wykonanie robót**

### **6.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie wysokości oraz wielkości wszystkich elementów robót. Następstwa błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wyznaczeniu robót zostaną, jeżeli będzie tego wymagać Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na koszt Wykonawcy.

Sprawdzenie wytyczenia robót 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 dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.

## **7. Kontrola jakości robót**

### **7.1 Zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość wykonania prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i użytych materiałów oraz zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt i zaopatrzenie.

Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

### **7.2 Aprobaty techniczne materiałów**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały wykonane na podstawie Polskich Norm, posiadające aprobaty techniczne właściwych instytucji oraz certyfikat lub świadectwo zgodności producenta z warunkami podanymi w specyfikacjach technicznych. Materiały posiadające certyfikaty, a urządzenia - ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z dokumentacją projektową, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **7.3 Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się m. im. dziennik budowy.

Załączone do Dziennika protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem uczestników procesu inwestycyjnego.

Wpisy do dziennika budowy obligują wykonawcę, inwestora oraz pozostałych uczestników procesu inwestycyjnego do zajęcia stanowiska.

#### **Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenia;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne;
- protokoły odbioru Robót;
- protokoły narad, komisji i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

#### **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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Inwestora.



## 8. Obmiar robót

### 8.1 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### 8.2 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przed końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

Roboty pomiarowe i nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## 9. Odbiór robót

### 9.1 Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi częściowemu;
- c) odbiorowi wstępnemu;
- d) odbiorowi końcowemu;
- e) odbiór pogwarancyjny.

Odbioru prac dokonywać na podstawie ustaleń i protokołów komisji odbiorowych z udziałem przedstawicieli Inwestora i OWKZ.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- ☐ dokumentacją projektową;
- ☐ kosztorysem ofertowym;
- ☐ ustaleniami z Inwestorem;
- ☐ ustaleniami z Projektantem;
- ☐ wiedzą i sztuką konserwatorską;
- ☐ Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót;
- ☐ wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

### 9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych prac, które w dalszym toku realizacji ulegają zakryciu. Odbiór tych robót będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonywanie ewentualnych korekt i poprawek bez konieczności hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru robót dokonuje Zamawiający przy współudziale Wykonawcy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pismem do Zamawiającego.

Odbiór będzie dokonany niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od daty zgłoszenia.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

### 9.3 Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie robót będzie stwierdzone pismem do Zamawiającego informującym o tym fakcie. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego 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 i specyfikacjami technicznymi. W toku odbioru ostatecznego Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych i uzupełniających.

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

#### 9.3.1 Dokumenty odbioru ostatecznego robót.

Podstawowym dokumentem odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca obowiązany jest przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami;
- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- certyfikaty zgodności i bezpieczeństwa wbudowanych materiałów.

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

Termin wykonania robót poprawkowych lub uzupełniających wyznaczy Zamawiający.

### 9.4 Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

## 10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 10.1. Ustalenia Ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

## 11. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 11.1 Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

#### 11.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

Instrukcje, atesty producentów.

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

# Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – ST 01

92.52.21.00 - 7 Usługi ochrony obiektów historycznych

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Określenie przedmiotu zamówienia
2. Prowadzenie robót
3. Materiały
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
11. Przepisy związane

### 1. Określenie przedmiotu zamówienia

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach inwestycji: " **Rewitalizacja otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego Wójtostwa w Głuchołazach**"

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST 01) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie ekspozycji murów oraz odtworzenia studni, w ramach przedsięwzięcia pt. „**Rewitalizacja otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego Wójtostwa w Głuchołazach**”.

#### 1.2. Zakres stosowania ST.

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

### 2. Prowadzenie robót

#### 2.1. Zakres Robót objętych ST.

W ramach prac objętych niniejszą specyfikacją roboty podstawowe obejmują:

- **Ekspozycję murów obwodowych oraz międzytraktowych skrzydła północnego Wójtostwa.**
- **Ekspozycję filarów arkadowania wzdłuż elewacji wschodniej skrzydła zachodniego oraz wzdłuż elewacji południowej skrzydła północnego;**

Zamówienie obejmuje prace konserwatorskie, zabezpieczające, uzupełniające oraz odtworzeniowe w ramach „Rewitalizacji otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego Wójtostwa w Głuchołazach”.

Prace obejmują konserwację zachowawczą istniejącego odcinka muru obwodowego wraz z ukształtowaniem nowego spadku korony, odtworzenie i ekspozycję murów skrzydła północnego oraz ekspozycję filarów arkadowania.

Należy wykonać następujące prace budowlane oraz konserwatorskie:

Odsłonić mur fundamentowy ściany i nadmurowanie go w wążku z kamienia łamanego z warstwami wyrównawczymi jak w zachowanym fragmencie. Odtworzony odcinek ściany wymurować do wysokości około 2,5 m i przewiązać na styku z istniejącym fragmentem za pomocą strzępi.

Koronę muru ze spodkiem poza mury Wójtostwa, zabezpieczyć poprzez wykonanie szczelnej izolacji mineralnej. Część podziemną muru zabezpieczyć izolacją pionową (np. z folii kubełkowej). Wzdłuż muru wykonać opaskę kamienną ze żwiru fr. 2- 4 mm i szerokości 50 cm ograniczoną obrzeżem granitowym 6x20x100 cm.

Na zachowanym fragmencie ściany, przewidzieć ekspozycję detalu architektonicznego odkrytego w trakcie prac badawczych dziedzińca (m.in. fragmenty kamiennej opaski renesansowej) oraz z terenu miasta. Elementy detalu mocować na hakach ze stali nierdzewnej.

Odtworzyć w formie niskiego muru, południową ścianę skrzydła północnego na całej długości. Nadmurować ściany w linii historycznego fundamentu. Odsłonić mur fundamentowy ściany i nadmurować go w wążku z kamienia łamanego z warstwami wyrównawczymi do wysokości ok. 50 cm nad poziom (projektowanego) bruku dziedzińca.

Koronę muru zabezpieczyć poprzez wykonanie szczelnej izolacji mineralnej.

Na części korony muru zamontować siedziska wykonane z kantówki (drewno egzotyczne 45x45mm) mocowanej do elementów ze stali kwasoodpornej. Długość siedziska 2x 450 cm, szerokość 100 cm. (wg ST 02).

Część podziemną muru zabezpieczyć izolacją pionową (z folii kubełkowej).

Stopnie prowadzące z poziomu dziedzińca na „trawnik”, wykonać z granitu groszkowanego (3x h=15 cm, s=35 cm, szerokość stopni 100 cm).

Wyeksponować wewnątrz skrzydła północnego w formie „trawnika” – trawy ozdobne – kostrzewa (wg ST 02).

Wyeksponować przebieg ściany międzytraktowej. Nadmurować ścianę w linii historycznego fundamentu. Odsłonić mur fundamentowy ściany i nadmurować go w wążku z kamienia łamanego.

Koronę muru (ze spadkiem) zabezpieczyć poprzez wykonanie szczelnej izolacji mineralnej. Część podziemną muru zabezpieczyć izolacją pionową (z folii kubełkowej).

Wyeksponować filary arkadowania wzdłuż elewacji wschodniej skrzydła zachodniego oraz wzdłuż elewacji południowej skrzydła północnego;

Nadmurować filary arkadowania w historycznym rozstawie po wcześniejszym odsłonięciu i ustaleniu ich dokładnego przebiegu do wysokości ok. 50 cm nad poziom (projektowanego) bruku dziedzińca. Nadmurować filary z kamienia łamanego i cegły oraz zabezpieczyć koronę poprzez wykonanie szczelnej izolacji mineralnej. Filary należy wykończyć na płasko.

Część podziemną muru zabezpieczyć izolacją pionową (z folii kubełkowej).

Od strony dziedzińca, w filarach zamontować oprawy świetlne (wg ST instalacje elektryczne)

Należy wykonać następujące zabiegi i prace przy istniejących fragmentach murów:

- Usunięcie roślinności;
- Demontaż, segregacja oraz składowanie odspojonych kamieni;
- Usunięcie wszystkich luźnych elementów;
- Usunięcie w całości spoin cementowych;
- Dezynfekcja /mycie/, oczyszczenie muru;
- Impregnacja preparatem antyalgowym;
- Odsolenie fragmentów zasolonych;
- Wzmocnienie strukturalne i konstrukcyjne;
- Uzupełnienie ubytków oraz rekonstrukcja /odtworzenie/ wążku lica kamiennego kamieniem łamanym /z lokalnego złoża/;

- Naprawa i rekonstrukcja korony:
  - A. *Naprawy i ochrona odsłoniętej korony murów*
  - B. *Spoinowanie korony murów.*
  - C. *Impregnacja hydrofobowa górnej warstwy kamieni (lub cegieł).*
- Rekonstrukcja i uzupełnienie spoin z gotowych zapraw mineralnych;
- Hydrofobizacja i wzmocnienie muru.
- Wykonanie opaski kamiennej wzdłuż istniejących i odtwarzanych murów.

▪ **Odtworzenie studni na środku dziedzińca;**

Istniejący bruk kamienny oraz górną część konstrukcji ocembrowiny rozebrać oraz wybrać grunt do poziomu -1,00 m (282,8 m n.p.m.).

Wykonać (odtworzyć) studnię metodą studniarską – obecnie ustabilizowany poziom wody gruntowej na 3,90 m p.p.t.

Wykonać podkład - podsypkę pod nowy fundament stopnia oraz kolistą płytę żelbetową o promieniu zewnętrznym  $r=150$  cm i wewnętrznym dostosowanym do istniejącej ocembrowiny z możliwością ułożenia okładziny z kamienia łamanego szerokości około 10 cm. Płytę wykonać o grubości m.in. 20 cm z betonu hydrotechnicznego klasy C20/30 W8, zbrojoną siatką  $\varnothing 8$  A-III co 12 cm. Otulina zbrojenia 5 cm.

Na płycie wymurować ścianki z bloczków betonowych M-6 do poziomu - 0,2 metra rozkopy zasypać zagęszczoną pospółką.

Ściany podbudowy zabezpieczyć preparatem izolacyjnym. Na tak wykonanej podbudowie wykonać wylewkę z betonu C20/30 W-8. Na wylewce ustawić okrągły schodek kamienny (granitowy, szary o powierzchni groszkowanej) o wysokości 17 cm, złożony z 8 jednakowych elementów. Stopień należy ukształtować z półkolistą krawędzią stopnicy oraz ze spadkiem 2%. Łączenie elementów kamiennych wykonać na łączach kamieniarskie a elementy kamienne ustawić na fundamencie i zamocować na zaprawę do kamienia.

Na stopniu osadzić kamienną granitową balustradę ocembrowiny wysokości 112 cm, wykonaną z identycznego kamienia o postarzonej fakturze złożoną z czterech elementów. Nad nią zamontować na słupkach wysokości 112 cm arkadę do zawieszenia wiadra o średnicy zewnętrznej  $r=900$  mm i wewnętrznej  $r=600$  mm. Elementy kamienne ocembrowiny oraz arkady nad otworem, mocować za pomocą kotew wklejanych do mocowania w kamieniu. Balustradę wykończyć parapetem półkolistą krawędzi i spadkiem 1%. Wszystkie elementy kamienne spasować przez ich osadzeniem na placu budowy.

Na zworniku arkady osadzić kutą lilię wysokości 54 cm opracowaną przez artystę kowala oraz zawiesie z blokiem do opuszczania wiadra do lustra wody malowane w kolorze grafitowym matowym. Wiadro metalowe o wysokości 30 cm i średnicy 32 cm, o kutej postarzonej fakturze zawiesić na łańcuchu zabezpieczonym antykorozyjnie galwanicznie. Otwór studni zabezpieczyć kratą kutą przewleczkową o oczkach 12/12 cm z kutej prętów kwadratowych 20/20 malowaną w kolorze grafitowym matowym, mocowaną na dwóch skoblach. Przez oczka kraty przepuścić łańcuch z wiadrem i zawiesić go na bloczku.

2.2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

□ dokumentacja konserwatorska powykonawcza zgodnie z Rozporządzeniem MK z dnia 27 lipca 2011 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. z dnia 11 sierpnia 2011 r.).

2.3. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora .

#### 2.3.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet ST.

#### 2.3.2. Dokumentacja Projektowa.

Dokumentacja Projektowa będzie zawierać:

- ☐ Projekt remontu konserwatorskiego zachowanego odcinka muru obwodowego skrzydła północnego Wójtostwa;
- ☐ Projekt odtworzenia muru obwodowego, murów międzytraktowych skrzydła północnego oraz filarów arkadowania Wójtostwa;
- ☐ specyfikację wykonania i odbioru robót;
- ☐ opracowanie przedmiarów robót;
- ☐ opracowanie kosztorysu inwestorskiego.

#### 2.3.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

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

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

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

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

#### 2.3.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

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

#### 2.3.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

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

- a) utrzymywać Teren Budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- ☐ zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
- ☐ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
- ☐ możliwością powstania pożaru.

### 2.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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 przez personel Wykonawcy.

### 2.3.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

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

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

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

### 2.3.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

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

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

### *Określenia podstawowe*

**Inwestor** – osoba wyznaczona przez **Zamawiającego**, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Kierownik prac konserwatorskich** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy w zakresie konserwacji zabytków.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez **Inwestora** i **OWKZ**.



### 3. MATERIAŁY

#### 3.1. Źródła uzyskania materiałów.

W uzasadnionych przypadkach, przy odstępstwach od projektu, co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora lub Komisję z udziałem przedstawiciela OWKZ. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

#### 3.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Inwestora i jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inwestorowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

#### 3.3. 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 i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie, a strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych, należy zamieścić o tym informację na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta. W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych muszą zostać wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 warstw.

Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,8 m od ogrodzenia, zabudowań lub innych przeszkód trwałych
- 5 m od stałego stanowiska pracy.

Sposób składowania materiałów i wyrobów budowlanych o kształcie płyt powinien wykluczyć ryzyko ich spękania, wykrzywienia, wygięcia czy jakichkolwiek innych form trwałego odkształcenia.

Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, a wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych

materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną w której znajduje się kierowca jest zabronione. Na czas tych czynności kierowca jest zobowiązany opuścić kabinę.

#### 3.4. 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 innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora.

#### 3.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inwestora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

### 4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ (Program Zapewnienia Jakości) lub Projekcie Organizacji Robót zaakceptowanym przez Inwestora i OWKZ; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

W razie potrzeby Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca w uzasadnionych przypadkach powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inwestora, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót powinien być:

- utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy;
- stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony;
- obsługiwany przez przeszkolony personel;
- montowany, eksploatowany, konserwowany i demontowany zgodnie z instrukcją Producenta;
- używany w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracownikom i osobom postronnym.

Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami i dotyczącymi jego użytkowania oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu zgodności.

Dokumenty uprawniające do eksploatacji maszyn na terenie budowy powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji.

Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby pracujące na tych stanowiskach.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Zabronione jest dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych na sprzęcie znajdującym się w ruchu lub włączonym.

Przewody pracujące pod ciśnieniem powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem współczynnika bezpieczeństwa tych przewodów. Używanie przewodów uszkodzonych lub o nieznanym wytrzymałości jest zabronione.

Zabronione jest używanie uszkodzonych narzędzi. Również wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

Narzędzia do pracy udarowej nie mogą mieć:

- uszkodzonych zakończeń roboczych,
- pęknięć, zadr i ostrych krawędzi w miejscu ręcznego uchwytu,
- rękojeści krótszych niż 0,15 m.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy kontrolować zgodnie z instrukcją producenta. Wyniki kontroli powinny być odnotowywane przez kierownika budowy lub majstra budowy.

## **5. TRANSPORT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Inwestora, w terminie przewidzianym umową.

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## **6. WYKONANIE ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady wykonywania 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, PZJ, Projektu Organizacji Robót oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **7.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inwestora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót.

### **7.2. Dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się m. im. dziennik budowy.

Załączone do Dziennika protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem uczestników procesu inwestycyjnego.

Wpisy do dziennika budowy obligują wykonawcę, inwestora oraz pozostałych uczestników procesu inwestycyjnego do zajęcia stanowiska.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenia;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne;
- protokoły odbioru Robót;
- protokoły narad, komisji i ustaleń;
- korespondencję na budowie.

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 z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora i przedstawione do wglądu na życzenie Inwestora.

## **8. OBMIAR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.**

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

### **8.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.**

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót. Obmiar powierzchni stanu istniejącego należy przeprowadzić w momencie podjęcia prac.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.

### **8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

## **9. ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Odbioru prac dokonywać na podstawie ustaleń i protokołów komisji odbiorowych z udziałem przedstawicieli Inwestora i OWKZ.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- ☐ dokumentacją projektową;
- ☐ kosztorysem ofertowym;
- ☐ ustaleniami z Inwestorem;
- ☐ ustaleniami z Projektantem;
- ☐ wiedzą i sztuką konserwatorską;
- ☐ Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót;
- ☐ wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

#### 9.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 Robót dokonuje Inwestor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika lub pisemnym powiadomieniem Inwestora.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika lub pisemnym powiadomieniem Inwestora. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów przedstawionych przez Wykonawcę i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### 9.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inwestor.

#### 9.3.. Odbiór końcowy.

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Wykonawcy, z udziałem przedstawicieli Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny 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, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo użytkowania, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

#### 9.4. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne w formie protokołów z komisji konserwatorskich.
4. Dziennik budowy.
5. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
6. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według 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 według wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

### 10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

#### 10.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

### 11. PRZEPISY ZWIĄZANE

#### 11.1 Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

#### 11.2. Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

Instrukcje, atesty producentów.

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

# Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - ST 02

## Mała architektura

### SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Określenie przedmiotu zamówienia
2. Prowadzenie robót
3. Materiały i urządzenia
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
11. Przepisy związane

#### 1. Określenie przedmiotu zamówienia

##### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST 02) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie dostawy i montażu urządzeń i elementów małej architektury w ramach zadania pn. „REWITALIZACJA OTOCZENIA MURU MIEJSKIEGO ORAZ DZIEDZIŃCA DAWNEGO WÓJTOSTWA W GŁUCHOŁAZACH”.

##### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

##### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV):

- .-45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- .-45000000-7 Roboty budowlane
- .-39113600-3 Ławki
- .-34928480-6 Pojemniki i kosze na odpady i śmieci
- .-39294100-0, 79800000-2 Tablice informacyjne

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rewitalizacją otoczenia muru miejskiego oraz dziedzińca dawnego Wójtostwa w Głucholazach i obejmują:

- roboty ziemne w zakresie niwelacji terenu i wykonania wykopów pod fundamenty;
- roboty budowlane związane z wykonaniem fundamentów pod ściany śmietnika (wiaty śmietnikowej);
- roboty murowe (ściany śmietnika z kamienia łamanego);

- **montaż elementów konstrukcji stalowej** (dach śmietnika) z profili zamkniętych, spawanych, malowanych proszkowo;
- wykonanie pokrycia dachowego z dachówki karpiówki wraz z obróbkami blacharskimi (dach śmietnika)
- dostawę elementów małej architektury wg rodzaju i ilości podanej w projekcie i niniejszej specyfikacji technicznej;
- wykonanie fundamentów pod urządzenia i elementy małej architektury;
- montaż urządzeń i elementów małej architektury wg lokalizacji podanej w projekcie rewitalizacji.

## 2. Prowadzenie robót

### 2.1 Ogólne zasady prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego. Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST 0 – część ogólna,

Kod CPV 45000000-7.

## 3. Materiały i urządzenia

### 3.1 Wymagania ogólne

#### 3.1.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi i certyfikatami.

3.1.2 Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym. Nie dopuszcza się instalowania urządzeń i elementów małej architektury nie spełniających wymagań Polskich Norm. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Niezbadane i niezaakceptowane materiały, nie posiadające certyfikatów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

#### 3.1.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub po za terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Składowanie materiałów i gotowych elementów do montażu urządzeń powinno być zgodne z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznymi producentów.

#### 3.1.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innego typu niż wskazane w projekcie, jednak muszą one spełniać wszystkie wymagania określone w Polskich Normach. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze wykorzystania innych materiałów lub urządzeń niż te wskazane w projekcie, co najmniej trzy tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Zamawiającego.

### 3.2 Śmietnik (wiata śmietnikowa)

- |  |                  |                      |
|--|------------------|----------------------|
| ▪ Powierzchnia zabudowy wiaty śmietnikowej | (3,6 m x 5,10 m) | 18,37 m <sup>2</sup> |
| ▪ Wysokość                                 |                  | 3,40 m               |



Ławy fundamentowe z betonu B-20 posadzić na głębokości - 1.10 cm od poziomu terenu, na podkładzie z betonu B-10 o grubości 10 cm.

Szerokość ław 30 cm. Stopy fundamentowe pod słupy z rury kwadratowej wykonać 60 x 60 cm i wysokości 40 cm (wg części rysunkowej). Stopy fundamentowe zbroić 4 prętami Ø 12 ze stali AIII.

Ściany nadziemne o grubości 35 cm wykonać z lokalnego kamienia łamanego na zaprawie mineralnej. Kamień układać na **puste spoiny**. Wysokość ściany - 190 cm.

Konstrukcję nośną wykonać z rur kwadratowych 100 / 100 / 5,6 ze stali St3S. Całość spawać na miejscu lub w warunkach warsztatowych. Wszystkie elementy stalowe malować proszkowo na kolor **RAL 7040**.

Krokwie wykonać z rur kwadratowych 100 / 100 / 5,6 (St3S). Łaty drewniane 3/5 mocować za pomocą kątowników stalowych 25 / 25 / 3, spawanych do krokwi. Elementy stężące konstrukcję wykonać z prętów stalowych StO Ø 12 (wg części rysunkowej).

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć powłoką antykorozyjną oraz malować proszkowo na **RAL 7040**.

Dach pokryć dachówką karpiówką w łuskę, kolor - czerwona angoba.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytan - cynk (pas nadrynnowy, wiatrownice).

W ścianach przewidzieć montaż rozdzielni 20x30x16 cm (wnęka 405x305x200) oraz dwóch opraw (iluminacja) we wnękach 95x70 (wg części elektrycznej i architektonicznej).

Posadzkę wykonać z kostki ciętej, granitowej 8x12 (faktura groszkowana) wg części drogowej.

Elementy drewniane zabezpieczyć przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację.

### 3.3. Ławki

Dwie ławki metalowo – drewniane bez oparcia, należy trwale zamocować do murka z kamienia łamanego, za pomocą elementów (kotew) ze stali nierdzewnej.

Siedziska /100+40 długości 450 cm/ wykonać z kantówki z drewna egzotycznego 45x45 mm.

Wszystkie elementy drewniane ławek powinny być wyszlifowane oraz zabezpieczone impregnatami olejowymi do drewna (kolor naturalny).

Mocowanie poszczególnych elementów siedziska do murka wykonać jako ukryte.

### 3.4. Kosze na śmieci

Dwa kosze na śmieci o pojemności 40 l, wyposażone w mechanizm umożliwiający ich opróżnianie przez osoby upoważnione, wykonane z drewna egzotycznego oraz stali kwasoodpornej w kolorystyce i materiale nawiązującym do w/w ławek.

Kosze należy trwale zamocować, poprzez zakotwienie ich na głębokości ca 60 cm.

Fundament betonowy klasy C16/20 (B20) wykonać w miejscu montażu.

### 3.5. Tablice

Tablice informacyjne - trzy sztuki (lokalizacja wg części architektonicznej).

Fundament betonowy klasy C16/20 (B20) wykonać w miejscu montażu tablic (ca 60 cm).

Elementy konstrukcyjne z profili zamkniętych, prostokątnych /60x30x2,0mm/ ze stali nierdzewnej (kwasoodpornej).

Wypełnienie tablic /100x70/ z blachy ocynkowanej o grubości 1,2 mm, wyklejanej wysokogatunkowymi foliami.

Wysokość całości 200,0 cm

Wysokość tablicy 70,0 cm

Szerokość tablicy 100,0 cm

## 4. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 4, Kod CPV 45000000-7.

## 5. Transport

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 5, Kod CPV 45000000-7.

## 6. Wykonanie robót

### 6.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 6.1, Kod CPV 45000000-7. Ponadto roboty powinny być zgodne z wymaganiami producenta urządzeń oraz nawierzchni.

### 6.2 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty pomiarowe.

Wykopy pod fundamenty należy wykonać zgodnie z normami PN-B-10736:1999, PN-B-06050:1999.

- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z częścią projektową oraz instrukcją dostawców elementów małej architektury.

Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania:

- naturalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona;
- przy maszynowym wykonywaniu wykopów, aby zapewnić dokładność wykonywania powierzchni podłoża należy pozostawić na dnie wykopu warstwę, którą należy usuwać ręcznie;
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane;
- podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji należy niezwłocznie przerwać pracę i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót;
- jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, należy przerwać pracę i zawiadomić Zamawiającego;
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypywania powinno być odwodnione i oczyszczone;
- zasyp wykopów należy wykonać warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu;
- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego, teren robót należy oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

### 6.3 Fundamenty

Fundamenty wykonać z betonu B-20. Elementy montować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80% wytrzymałości betonu.

W przypadku wcześniejszego montażu elementy zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

Fundamenty prefabrykowane posadawiać w gruncie zgodnie z instrukcją producenta elementów małej architektury.

Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia sprawdzenia prawidłowości montażu.

## 7. Kontrola jakości robót

### 7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

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

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót, pobierania próbek oraz przeprowadzania badań podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 7, Kod CPV 45000000-7.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te urządzenia i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu. Jeśli kontrola ujawni usterki powodujące zagrożenie bezpieczeństwa, zaleca się ich bezzwłoczne usunięcie na koszt Wykonawcy. Jeśli usunięcie usterek nie jest możliwe od razu, zaleca się zabezpieczenie elementu w sposób uniemożliwiający jego użytkowanie do momentu usunięcia usterki.

## **8. Obmiar robót**

### **8.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad obmiaru robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 8, Kod CPV 45000000-7. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

## **9. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad odbioru robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 9, Kod CPV 45000000-7.

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót wtedy, gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dadzą wyniki pozytywne. W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót, wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych robót. Roboty poprawkowe lub wymianę na nowe wadliwie wykonanych urządzeń Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego.

## **10. Podstawa płatności**

### **10.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

## **11. Przepisy związane**

### **11.1 Normy**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

### **11.2. Inne dokumenty**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

Instrukcje, atesty producentów.

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

# Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - ST 03

Zieleń

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Określenie przedmiotu zamówienia
2. Prowadzenie robót
3. Materiały i urządzenia
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
11. Przepisy związane

### 1. Określenie przedmiotu zamówienia

#### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST 03) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kształtowania terenów zieleni w ramach zadania pn. „REWITALIZACJA OTOCZENIA MURU MIEJSKIEGO ORAZ DZIEDZIŃCA DAWNEGO WÓJTOSTWA W GŁUCHOŁAZACH”.

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych, prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia.

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV):

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia obiektów budowlanych i roboty ziemne
- 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych (ST 03)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z kształtowaniem terenów zieleni przez założenie trawników oraz nasadzenia krzewów.

Zakres robót określony w niniejszej specyfikacji projektowej obejmuje:

- nawiezenie żyznej warstwy gleby;
- przygotowanie gleby pod nasadzenia;
- założenie trawników darniowych - ok. 861,0 m<sup>2</sup>
- założenie trawników sianych - ok. 610,0 m<sup>2</sup>
- założenie trawników ozdobnych (kostrzewa- Festuca glauca, Festuca gautieri ) - ok. 151,0 m<sup>2</sup> ( 16 ÷ 18 sztuk / m<sup>2</sup>)
- pielęgnację zieleni w okresie gwarancyjnym.
- nasadzenia krzewów ozdobnych 10 sztuk - Rhododendron L.

## **2. Prowadzenie robót**

### **2.1 Ogólne zasady prowadzenia robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego. Wymagania dotyczące prowadzenia robót podano w ST 0 – część ogólna, Kod CPV45000000-7.

## **3. Materiały i urządzenia**

### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące źródeł pozyskiwania materiałów i urządzeń oraz ich składowania podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 3.1, Kod CPV 45000000-7.

### **3.2 Materiał roślinny sadzeniowy**

Rośliny powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnać w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony.

Drzewa liściaste należy zakupić w pojemnikach lub w balocie kopane z gruntu, ale w czasie hodowli min. 2-krotnie przesadzone w szkółce. Minimalna wysokość sadzonki w przypadku **Rhododendron L - 1,0 m.**

W przypadku braku w szkółkach odpowiednich roślin należy skontaktować się z projektantem.

### **3.3 Mieszanki traw**

Nawierzchnię pod trawniki należy wyprofilować ze spadkiem od 1% - 3%, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.

Należy zastosować mieszankę traw odporną na silne udeptywanie, odpowiednią do warunków klimatycznych Polski, dla miejsc nasłonecznionych i półcienistych.

### **3.4 Ziemia żyzna**

Ziemia żyzna zastosowana przy realizacji trawników, kwietników oraz do nasadzeń zakupiona i dostarczona na plac budowy powinna pochodzić z zebranych warstw gleby próchniczej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów organicznych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta powinna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nie rozłożonych części roślin tj. gałęzi i grubszych korzeni oraz z rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5;
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2 %;
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%;
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1 : 15.

Właściwości ziemi winne zostać zbadane i potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium (np. Stację Chemiczno-Rolniczą), które określi ilość i sposób pobrania reprezentacyjnej próby potrzebnej do wykonania oceny oraz wyda zalecenia odnośnie uzupełniającego nawożenia mineralnego. Wynik badania Wykonawca powinien okazać Zamawiającemu.

### **3.5 Nawozy mineralne**

Wszelkie stosowane nawozy powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym z podanym składem chemicznym (zawartość NPK). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

## **4. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 4,

Kod CPV 45000000-7.

## **5. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące stosowanego sprzętu podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 5, Kod CPV 45000000-7.

Transport materiałów do nasadzeń zieleni może być dowolny, o średniej ładowności i ciężarze, pod warunkiem, że zastosowane środki transportu nie będą stanowić zagrożenia dla zagospodarowania terenu budowy oraz transport nie uszkodzi, ani nie pogorszy jakości przewożonych materiałów.

## **6. Wykonanie robót**

### **5.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów, urządzeń i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 6.1, Kod CPV 45000000-7.

### **5.2 Prace agrotechniczne**

Prace przygotowawcze należy wykonywać bezpośrednio przed założeniem zieleni, po zakończeniu robót budowlanych. Na powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń projektowaną należy wykonać:

- rozrzucenie ziemi żyznej warstwą grub. 5 cm na powierzchni przeznaczonej pod zieleń na całej przekopanej powierzchni z zakupem, dowozem ziemi żyznej, wyrównaniem i zagrabieniem;
- mechaniczne przekopanie gleby na głębokość 20 cm, na powierzchni, na której rozłożono świeżą ziemię, z wymieszaniem z istniejącą z glebą, zagrabieniem i wyrównaniem powierzchni.

### **5.3 Sadzenie krzewów**

Powierzchnię przeznaczoną pod sadzenie krzewów przekopać ręcznie lub przy użyciu ręcznych glebogryzarek.

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny.

Po wykonaniu nasadzeń wszystkie rośliny należy obficie podlać.

### **5.4 Zakładanie trawników**

Wymagania dotyczące zakładania trawników.

- teren pod trawniki powinien być czysty, pozbawiony gruzu, kamieni, resztek roślinnych i wszelkich zanieczyszczeń;
- przygotowaną wcześniej powierzchnię terenu, na której uprzednio została rozścielona warstwa ziemi żyznej lub ziemi urodzajnej i torfu, jeżeli minął dłuższy czas od jej rozłożenia, należy ręcznie płytko przekopać, rozrzucić nawozy mineralne wieloskładnikowe do trawników w ilości 5 kg/100 m<sup>2</sup> (najlepiej o przedłużonym działaniu), wymieszać z glebą i zagrabić;

### **5.5 Pielęgnacja trawników**

Pielęgnacja trawników z siewu obejmuje:

#### **1) koszenie trawnika**

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 8- 10 cm, należy ją skrócić o połowę;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy nie przekraczała 10 cm, najlepiej kosić lekkimi kosiarkami spalinowymi lub elektrycznymi z pojemnikiem na skoszoną trawę, tzw. wykaszarki lub kosy mechaniczne można stosować tylko do podkaszania przy brzegach;

- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem od spodziewanego nastania mrozów tj. Pod koniec września lub w pierwszej połowie października;
  - koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, najlepiej, co 2- 3 tygodnie;
- 2) usuwanie chwastów i nawożenie:
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o działaniu selektywnym należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;
  - trawniki wymagają nawożenia mineralnego w ilościach podanych przez producenta nawozu. Mieszanki nawozów należy podawać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku: wiosną - mieszanki z przewagą azotu, od połowy lata - ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas. Można stosować nawożenie jednokrotne nawozami wolnodziałającymi, które dostarczą dawkę nawozu wystarczającą na cały rok;
- 3) inne zabiegi pielęgnacyjne:
- podlewanie w okresach suszy;
  - dosiewanie nasion w miejscach niedostatecznego zadarnienia, po uprzednim spulchnieniu podłoża;
  - grabienie wiosenne, aeracja (napowietrzanie) przed rozpoczęciem wegetacji;
  - walowanie wiosną przed rozpoczęciem wegetacji;
  - jesienią wygrabianie liści z trawników.

## **7. Kontrola jakości robót**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

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

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót, pobierania próbek oraz przeprowadzania badań podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 7, Kod CPV 45000000-7.

### **6.2 Kontrola prac przygotowawczych**

Sprawdzenie jakości robót polega na kontroli wykonania pełnego zakresu prac, staranności oczyszczenia terenu, przekopania podłoża i jego oczyszczenia z chwastów, starej darni, korzeni i innych zanieczyszczeń, kontroli grubości warstwy rozrzuconej ziemi żyznej i torfu oraz staranności wyrównania i zagrabienia powierzchni terenu, a także jakości ziemi żyznej.

### **6.3 Kontrola sadzenia krzewów**

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy krzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,



- wykonania misek przy krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- jakości posadzonego materiału.

#### 6.4 Kontrola trawników

Kontrola wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu, śmieci, resztek roślinnych, korzeni i innych zanieczyszczeń;
- dokładności przekopania podłoża;
- wykonania nawożenia (kontrola dawki i rodzaju nawozów) i wymieszania nawozów;
- zagrabienia, wyrównania i uwałowania powierzchni terenu;
- składu i jakości mieszanki nasion traw;
- jakości darni i stopnia jej wilgotności;
- gęstości i równomierności siewu;
- uwałowania powierzchni lub przykrycia nasion traw po siewie.

Kontrola trawników w okresie pielęgnacji polega na sprawdzaniu:

- staranności aeracji i wygrabienia wiosennego;
- wykonania grabienia jesienią;
- wykonania uwałowania wiosną;
- wysokości traw tzn. częstotliwości koszenia;
- podlewania;
- częstotliwości i rodzaju nawożenia;
- równomierności zadarnienia trawnika;
- wyglądu i barwy trawnika, braku chwastów;

Kontrola robót przy końcowym odbiorze trawników.

Ostateczny odbiór trawników może być wykonany w terminie umożliwiającym pełną ocenę uzyskanych efektów tj. najlepiej po rocznej pielęgnacji. Kontrola przy odbiorze trawników dotyczy:

- równomierności uzyskanego zadarnienia;
- jednolitego wyglądu i barwy trawnika;
- występowania gatunków niepożądanych np. chwastów.

### 8. Obmiar robót

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad obmiaru robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 8, Kod CPV 45000000-7.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

#### 7.2 Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiaru robót są:

a) m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla:

- wykonania i pielęgnacji trawników z siewu;
- wykonania i pielęgnacji trawników darniowych;
- rozrzuconia ziemi żyznej;

Ilości obmiarowe zostały podane w przedmiarze robót. Obmiar powierzchni trawników oraz ilość nasadzeń krzewów powinien być zgodny z wielkościami określonymi w projekcie i wykonany pod nadzorem Zamawiającego.

### 9. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad odbioru robót podano w ST 0 – część ogólna, pkt. 9, Kod CPV 45000000-7.

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru robót wtedy, gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zamawiającego.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Zamawiającego.

Odbiorowi podlega stworzone środowisko glebowe dla założonych trawników.

Odbiór zieleni powinien być przeprowadzony w czasie (dot. okresu wegetacji) umożliwiającym właściwą ocenę jakości i efektów zrealizowanych prac oraz przeprowadzenie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych nasadzeń i trawników.

Końcowy odbiór zieleni powinien być przeprowadzony po zakończeniu rocznej pielęgnacji przez okres gwarancyjny.

W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót, wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych nasadzeń i uzupełnienie braków w powierzchniach trawnikowych.

Roboty poprawkowe lub wymianę na nowe wadliwie wykonanych nasadzeń wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego.

## **10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **10.1. Ustalenia Ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

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

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

## **11. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **11.1 Normy**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi materiału szkółkarskiego oraz innymi normami związanymi.