

**FIRMA PRODUKCYJNO-USŁUGOWO-HANDLOWA „VITARO”**

Pracownia projektowa • Wykonawstwo robót budowlanych • Produkcja parapetów i blatów  
Suszenie i frakcjonowanie kruszyw • Zarządzanie i pośrednictwo nieruchomościami



97-500 Radomsko, Dziejólc 3, oddział: ul. 11-go Listopada 11E/39, R-sko  
tel./fax: (044) 682 21 57 tel. kom.: (+48) 604 823 027  
e-mail: biuro@vitaro.pl <http://www.vitaro.pl>

**Inwestor:** Gmina Cewice, ul. W. Witosa 16; 84-312 Cewice

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Obiekt	Budowa cmentarza komunalnego wraz z budową parkingu
Adres	Cewice , działka ew. nr 232
Branża	ARCHITEKTONICZNA

- **BUDOWA KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM**
- **BUDOWA OGRODZENIA Z BRAMĄ I BRAMKĄ**
- **Z ZAKRESU PIELEGNACJI I ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI.**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
- BUDOWA KOLUMBARIUM NA CMENTARZU KOMUNALNYM**

Nazwa zadania: Wykonanie kolumbarium przy projektowanym cmentarzu komunalnym  
w miejscowości Cewice dz. ew. 232 obręb Cewice

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## SPIS TREŚCI

### **I. WSTĘP**

1. Zakres stosowania STWiOR
2. Przedmiot STWiOR
3. Zakres robót budowlanych
4. Nazwy i kody zamówień wg Wspólnego Słownika Zamówień
5. Określenia podstawowe

### **II. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

6. Organizacja robót budowlanych
7. Organizacja placu budowy
8. Ochrona i utrzymanie robót
9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
10. Ochrona środowiska
11. Warunki bezpieczeństwa pracy
12. Ochrona przeciwpożarowa

### **III. MATERIAŁY**

### **IV. SPRZĘT**

### **V. TRANSPORT**

### **VI. WYKONANIE ROBÓT**

### **VII. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW**

### **VIII. OBMIAR ROBÓT , JEDNOSTKA OBMIAROWI**

### **IX. ODBIÓR ROBÓT**

13. Ogólne zasady odbioru robót
14. Warunki szczegółowe odbioru robót
15. Ocena jakości odbieranych robót

### **X. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

### **XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **I. WSTĘP**

### **1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

- Przedmiotem niniejszej ST jest określenie wymagań ogólnych dotyczących sposobu wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji pn: „Budowa kolumbarium na cmentarzu komunalnym”
- Podstawa opracowania specyfikacji
  - założenia od inwestora
  - kosztorys opracowany w ramach niniejszej umowy
  - wizja lokalna

### **2.. Zakres stosowania ST**

- ST jest jedną z podstaw do opracowania kosztorysu inwestorskiego a ponadto stanowi istotne przybliżenie przedmiotu zamówienia.
- ST jako integralna część zamówienia stanowi również jedną z podstaw zawarcia umowy o roboty budowlane - montażowe a zatem jest również dokumentem odniesienia w ewentualnych sporach powstałych w trakcie realizacji kontraktu.

### **3. Zakres robót budowlanych**

- prace towarzyszące i roboty tymczasowe - przygotowanie placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy,
- roboty zbrojarskie i betonowe
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej
- roboty murarskie
- roboty ciesielskie
- wykonanie obróbek blacharskich
- krycie dachu papą termozgrzewalną
- wykonywanie okładzin ścian płytami marmurowymi
- roboty rozbiórkowe i pomiarowe
- roboty ziemne - korytowanie
- wykonanie obramowania chodnika- układanie obrzeży
- wykonanie podbudowy, warstwa odsączająca z piasku
- wykonanie podsypki cementowo- piaskowej
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej
- profilowanie i uzupełnienie pobocza
- uporządkowanie terenu

### **4. Nazwy i kody prac wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

CPV: 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej 45215400-1 -Roboty na cmentarzach

### **5. Określenia podstawowe:**

- Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z normami i określeniami podanymi w opracowaniu pt. „Ogólne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót-Wymagania ogólne”.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **II. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

- Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, warunków technicznych, niniejszej specyfikacji, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, kodeksu pracy, oraz zasad sztuki budowlanej.
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Nie wywiązywanie się, z jakiegokolwiek z wyżej wymienionych warunków może być podstawą do zerwania kontraktu z winy wykonawcy z całą konsekwencją skutków wynikających z umowy.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a w razie ich wykrycia winien natychmiast powiadomić Inwestora który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian i poprawek.

### **6. Organizacja robót budowlanych**

- Organizacja robót musi uwzględnić specyfikę obiektu i wynikające stąd ograniczenia.
- Roboty zorganizować i oznakować tak, aby uciążliwość wykonywanych prac, dla mieszkańców była jak najmniejsza lecz jednocześnie zapewniała bezpieczeństwo osobom wykonującym roboty drogowe i bezpieczeństwo osób postronnych.

### **7. Organizacji placu budowy.**

- Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze wykonawcy teren budowy ze wskazaniem punktów poboru wody i prądu
- Wykonawca powinien uzgodnić z użytkownikiem obiektu sposób dostępu i rozliczenia za media niezbędne do prowadzenia prac.
- Użytkownik obiektu powinien zapewnić pomieszczenie związane z działalnością Wykonawcy, np. skorzystanie z sanitariatów.
- Składowanie przedmiotów przewiduje się w wydzielonym pomieszczeniu. Miejsce składowania strony uzgodnią między sobą.
- Teren budowy nie wymaga dodatkowych prac ani uzgodnień związanych ze zmianą organizacji ruchu.
- Teren budowy jest odpowiednio ogrodzony.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania w należyтым porządku placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną, chyba, że strony umowy postanowią inaczej.

### **8. Ochrona i utrzymanie robót**

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia.
- Wykonawca będzie utrzymywać ochronę robót do czasu odbioru ostatecznego.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

### **9. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

- W przypadku przypadkowego uszkodzenia mienia osób trzecich. Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.
- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowanie przez jego działania uszkodzenia.
- Wykonawca jest zobowiązany dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie dróg i dojazdów w czasie trwania budowy.

### **10. Ochrona Środowiska**

- Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.
- Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążają wykonawcę.
- W okresie trwania budowy i robót Wykonawca będzie 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 i mienia wynikających ze skażeń, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - zanieczyszczenie odpadami
  - rozprzestrzenianie hałasu
  - możliwość powstania pożaru

### **11. Warunki bezpieczeństwa pracy**

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
- W czasie prowadzenia robót Wykonawca zapewni urządzenia zabezpieczające komunikację dla mieszkańców
- Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **12. Ochrona przeciwpożarowa**

- Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w czasie prac montażowych.
- Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

### **III. MATERIAŁY**

- Wykonawca jest zobowiązany aby wszystkie materiały dostarczone na budowę posiadały odpowiednie atesty i certyfikaty.
- Wszystkie materiały powinny spełniać wymagania Polskich Norm.
- Wszystkie materiały i wyroby dostarczane na budowę będą posiadały fabryczne opakowania z oznaczeniami producenta.
- Wszystkie materiały należy przechowywać i transportować w sposób zgodny z zaleceniami producenta lub dostawcy.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów, z jakiegokolwiek źródła.
- Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów.
- Zastosowany materiał winien być zgodny z PN-EN 1338:2005 - prefabrykaty budowlane.
- Zastosowane kruszywo na podsypkę winno odpowiadać wymogom PN -B-06712
- Piasek stosowany do wykonywania warstw odsączających i odcinających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113
- Obrzeża odpowiadające wymaganiom BN-80/6775-04/04 i BN-80/6775-03/01
- Cement wg PN-B-19701
- Piasek do zapraw wg PN-B-06711
- Roboty betonowe wg PN-72/B-06270
- Cegła wg PN-73/B-12004
- Papa wg PN-B-27620:1998

### **IV . SPRZĘT**

- Wykonawca stosuje sprzęt i narzędzia budowlane zgodnie z przyjętą techniką i technologią wykonania poszczególnych robót.
- Stosowany sprzęt musi odpowiadać określeniom zawartym w PN dotyczącym warunków wykonania i odbioru lub odpowiednio warunkom podanym w Instrukcjach producentów, co do technik i warunków stosowania materiałów.
- Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.
- Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację osoby pełniącej funkcję nadzoru inwestorskiego.

### **V. TRANSPORT**

- Wykonawca zapewni swoim staraniem i na swój koszt wszelki konieczny transport związany z niniejszą budową zarówno w zakresie wywozu demontowanych elementów jak i dostarczania materiałów.
- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i składowane na budowie wg zaleceń Producenta.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

## **VI. WYKONANIE ROBÓT**

- Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność i fachowość robót wynikających z dokumentacji projektowej, norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych niniejszej Specyfikacji Technicznej i Zasad Sztuki Budowlanej.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej.
- Wyposażyć budowę w sprzęt mechaniczny do robót ziemnych odpowiedni do ilości mas ziemnych, głębokości wykopu, czasu, okresu robót ziemnych, zmienności ilości środków transportu i odległości wywozu urobku

## **VII. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW**

- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i materiałów.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z niniejszą ST i poleceniami rozstrzygającymi Inspektora Nadzoru wyposażonego przez Inwestora w odpowiednie pełnomocnictwa.
- Wykonawca jest odpowiedzialny ustawowo za wykonanie robót wg Prawa Budowlanego i przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy „Prawo budowlane" oraz przepisów o ochronie i bezpieczeństwie pracy (bhp).
- Wykonawca odpowiada za stosowanie wyłącznie materiałów posiadających świadectwa do powszechnego lub indywidualnego stosowania w budownictwie - to jest certyfikatów na znak bezpieczeństwa (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z 9.11.1999 r. Dz.U.Nr 5. poz.53 ) lub certyfikatów na znak zgodności z PN albo odpowiednią Aprobata Techniczną - ewentualnie w wybranych przypadkach -deklarację zgodności z PN lub Aprobata Techniczną.
- Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi przed wbudowaniem materiałów.
- Stosowanie innych materiałów - nieopatrzonych stosownymi dokumentami jest zabronione pod rygorem wstrzymania robót z winy wykonawcy. Materiały powinny być oznaczone wg zasad określonych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie:
  - projektu organizacji budowy,
  - projektu organizacji robót i ich etapowania,
  - harmonogram robót,
  - planu kontroli jakości robót,
  - planu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zdrowia i bezpieczeństwa pożarowego - wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 roku.
- Wykonawca uzgodni miejsce i sposobu składowania materiałów z rozbiórki przed ich przekazaniem Inwestorowi lub ich ponownym wbudowaniem.



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z niniejszą Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i PN oraz przyjętymi do stosowania instrukcjami.
- Wyklucza się prowadzenie robót bez odbiorów robót zanikowych - wykonanie poprawne tych robót musi być udokumentowane i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru
- Poprawność wykonania robót oceniana będzie na podstawie powołanych w Polskich Norm i przyjętych do stosowania oraz akceptowanych przez Inspektora Nadzoru Instrukcji dostawców materiałów i systemów.
- Na zlecenie Inspektora Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### **VIII. OBMIAR ROBÓT, JEDNOSTKA OBMIAROWA**

- Wykonawca zapozna się z przedmiotem prac i dokumentacją projektową. Wszystkie uwagi dotyczące zakresu ilościowego prac należy zgłaszać przed rozstrzygnięciem przetargu. Ze względu na konieczność dostosowania się do istniejącej zabudowy wymiary z dokumentacji należy potwierdzić w naturze.
- Obmiary poszczególnych robót z dokładnością i tolerancją określoną przez PN w jednostkach właściwych dla danej roboty lub elementu wg przedmiotu robót.

### **IX. ODBIÓR ROBÓT**

#### **13. Ogólne zasady odbioru robót.**

- Ogólne zasady odbioru robót wspólne dla zadania inwestycyjnego określi umowa.
- Sposób odbioru prac zostanie uzgodniony pomiędzy inwestorem a wykonawcą; nie przewiduje się żadnych specyficznych rozwiązań.
- Odbiór odbywał się będzie w obecności zamawiającego, wykonawca przedstawi prace skończone całkowicie, przygotowane do odbioru wraz z odpowiednimi atestami i dokumentami.
- Przed odbiorem wykonawca wyczyści i posprząta po sobie cały plac robót wraz z zapleczem, pozostawiając po sobie miejsce w stanie jakim je zastał.
- Roboty podlegają następującym etapom odbioru:
  - odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
  - odbiorowi częściowemu-zakończone elementy robót
  - odbiorowi ostatecznemu

#### **14. Warunki szczegółowe odbioru robót.**

- W trakcie odbioru należy:
  - sprawdzić zachowanie wymagań umownych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, zgodność ze stanem faktycznym wynikającym z dokumentów dotyczących jakości materiałów i wyrobów użytych do robót, wyników pomiarów i badań,
  - sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
  - dokonać szczegółowych oględzin robót,
  - ocenić gotowość obiektu do odbioru i podjęcia eksploatacji,

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- sprawdzić kompletność dokumentacji do odbioru - w szczególności badań i sprawdzeń oraz dokumentów legalizujących zastosowane materiały ( certyfikaty, deklaracje zgodności)
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie prowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora.
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.
- W przypadku stwierdzenia przez inżyniera w czasie odbioru, że występują odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych poleceń, inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje ustalenia o dokonaniu potrąceń z wynagrodzenia.
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.
- 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 poprawkowych.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne, komisja dokonuje potrąceń, oceniając pomniejszającą wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.
- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.
- Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymagane przez zamawiającego.
- Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **16. Ocena jakości odbieranych robót.**

- Oceny jakości odbieranych robót odniesione zostaną do:
  - wymagań określonych projektem i Polskimi Normami oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami,
  - ustaleń umownych,
  - decyzji Inspektora Nadzoru

#### **X. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

- Podstawy płatności i rozliczeń określi umowa o roboty budowlane. Płatności dotyczyć będą robót podstawowych i czynności pomocniczych objętych ceną wykonania.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- Roboty tymczasowe i towarzyszące nie są rozliczane osobno, muszą się zawierać w całościowej ofercie składanej na wykonanie prac.

#### **XI. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- Dokumentacja projektowa.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. ze zmianami z dn. 27 marca 2003r. Prawo Budowlane (tekst ujednolicony - Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z dn. 10 maj 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. poz. 2072 z 2004r.).

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA ROBÓT BUDOWLANYCH**

**-robót ziemnych, betoniarskich, murarskich, okładzinowych , ślusarskich i pozostałych  
wykończeniowych.**

Nazwa zadania: Wykonanie kolumbarium przy projektowanym cmentarzu komunalnym  
w miejscowości Cewice dz. ew. 232 obręb Cewice

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

1. Wstęp
  - 1.1 Przedmiot SST
  - 1.2 Zakres stosowania SST
  - 1.3 Zakres robót objętych SST
  - 1.4 Określenia podstawowe
  - 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **1. Wstęp**

### **1.1 Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, betoniarskich, murarskich, okładzinowych, ślusarskich i pozostałych wykończeniowych.

### **1.2 Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 OST.

### **1.3 Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót występujących w obiekcie objętym kontraktem.

1. Roboty ziemne i wykopy
2. Wykonanie fundamentu żelbetowego
3. Roboty izolacyjne
4. Wykonanie murowanych nisz muru kolumbarium z cegły klinkierowej
5. Osadzenie metalowych elementów mocowania tablic pamiątkowych
6. Roboty kamieniarskie (płyt granitowych)

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

## **2. Materiały**

Wszystkie materiały użyte przy wykonaniu zakresu określonego dokumentacją projektową, powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały podstawowe

Cegła pełna klinkierowa kl. 20 w kolorze „klasyczna czerwień” i kształtki klinkierowe, Zaprawa cementowa z trasem do murowania i fugowania murów z cegły klinkierowej (do zastosowania zewnętrznego w kolorze ciemno-szarym - Należy używać gotową suchą zaprawę, zaprawa musi być elastyczna, aby nie powstały rysy skurczowe, musi być odporna na czynniki atmosferyczne, mrozy, oddziaływania środowiskowe, zawartość trasu zwiększa szczelność zaprawy), Kątowniki metalowe - do mocowania tablic (nierdzewne, wraz z ozdobnymi śrubami), blacha stalowa ocynkowana do pokrycia muru. Płyty granitowe - szlifowane, do zamknięcia nisz oraz przekrycia całości muru kolumbarium.

Materiały pomocnicze (dysperbit, bednarka, ...). Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, zaakceptowanego przez Inspektora; Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze zleceniem oraz zasadami BHP.

### **4. Transport**

Elementy przeznaczone do transportowania należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Elementy można przewozić dowolnymi środkami transportu akceptowanymi przez Inspektora oraz gwarantującymi bezpieczną dostawę i nie uszkodzenie nawierzchni drogowej (terenu), po której będą się przemieszczały.

### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszelkie roboty należy wykonać w sposób i z zachowaniem tolerancji zawartych w odpowiednich Normach i przepisach szczegółowych.

- 1) Betonowanie fundamentu - wykonać w deskowaniu, stosując deskowanie systemowe, pozwalające na uzyskanie gładkiej powierzchni, robót nie prowadzić w zamrzniętym gruncie oraz przy temperaturze powietrza poniżej - 5 C;
- 2) Ściany boczne oraz powierzchnię poziomą fundamentu zaizolować przeciwwilgociowo - izolację układać na wyschniętym fundamencie i zasypać gruntem piaszczystym;
- 3) Roboty murarskie - z cegły klinkierowej, na zaprawie M5; spoiny o wielkościach normowych powinny być dokładnie wypełnione zaprawą do klinkieru. Roboty można prowadzić w temperaturze min + 7 C, świeży mur należy chronić przed deszczem i słońcem przez min 7 dni. Cegły należy układać z zachowaniem prawidłowego wiązania, z zachowaniem zgodności rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów. Wykonać impregnację całej powierzchni muru w celu ochrony przed wilgocią i zabrudzeniem za pomocą preparatu, np. Sopro FAD 712 (preparat nakładać wałkiem malarskim do momentu aż przestanie być wchłaniany przez powierzchnię); W trakcie murowania nisz, w spoinach należy osadzić wsporniki do mocowania frontowych płyt granitowych (pamiątkowych); Powierzchnia wewnętrzna nisz - powinna być idealnie gładka i pozioma.

### **6. Kontrola jakości**

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej.

Ogólne wymagania zawiera część STO. Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy. Ocena jakości powinna obejmować:

Sprawdzenie zgodności wymiarów

Sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi

Sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

Sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych  
Sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- m muru o odpowiedniej grubości,
- dla robót betoniarskich - m ,
- dla robót okładzinowych - m .

Ilość robót określa się na podstawie projektu (przedmiaru) z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## **8. Odbiór robót**

Odbiór robót polega na ocenie wykonanego zakresu objętego umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO. Obejmuje:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór końcowy,
- c) odbiór poszczególnych robót wg wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji.

## **9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:  
dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy  
wykonanie robót  
uporządkowanie i oczyszczenie stanowiska pracy

## **10. Przepisy związane**

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane.

Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-80/M-47340,02 Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.

PN-EN-1342:2003 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych.

Wymagania i metody badania.

PN-B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

PN-ISO 10005 Zarządzanie jakością - Wytoczne planów jakości  
Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - BUDOWA OGRODZENIA Z BRAMĄ I BRAMKĄ**

**Nazwa zadania: Budowa ogrodzenia z bramą i bramką przy projektowanym cmentarzu  
komunalnym w miejscowości Cewice dz. ew. 232 obręb Cewice**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

SPIS TREŚCI

**I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

1. Obowiązki inwestora
2. Obowiązki Wykonawcy
3. Materiały i sprzęt
4. Transport
5. Wykonywanie robót
6. Obowiązki Wykonawcy
7. Dokumenty budowy
8. Obmiar robót
9. Odbiór robót
10. Dokumenty do odbioru robót
11. Tok postępowania przy odbiorze

**II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA - Roboty ciesielskie , izolacyjne ,betoniarskie  
montażowe**

12. Przedmiot
13. Zakres robót
14. Materiały
15. Sprzęt
16. Transport
17. Wykonanie robót
18. Kontrola jakości
19. Jednostka obmiaru
20. Odbiór
21. Podstawa płatności
22. Przypisy związane

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. Obowiązki Inwestora.**

Inwestor co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót zgłasza rozpoczęcie robót do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego, dołączając oświadczenie kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przejęciu obowiązków.

### **2. Obowiązki Wykonawcy**

Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu w celu zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca zainstaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót – zaakceptowany przez Inwestora. Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia. Zorganizowanie terenu budowy. Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie, ochrona przyjętych punktów i poziomów odniesienia np. sieci zewnętrznych, pochylni i schodów zewnętrznych, studzienki wodomierzowej. Wykonanie niwelacji terenu. Zabezpieczenie dostawy mediów. Ochrona Środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniu przed:

- a) Zanieczyszczeniem gleby szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.
- b) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami.
- c) Możliwością powstania pożaru.
- d) Niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.
- e) Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej. W przypadku natrafienia w czasie wykopów na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną, Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie.

Wznović roboty stosownie do dalszych decyzji.

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, niedopuszczenie do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

### **3. Materiały i sprzęt.**

Materiały stosowane do wykonywania robot powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia oraz akceptację inspektora nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych oraz S.T.

Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

### **4. Transport**

Dobór środków transportu wymaga akceptacji Inwestora.

Każdorazowo powinny one posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku oraz powinno się stosować do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

### **5. Wykonywanie robót.**

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami konserwatorskimi, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepych kosztorysie.

Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robot budowlanych).

(określić dodatkowe wymagania dotyczące uprawnień lub udziału określonych specjalistów)

### **6. Dokumenty budowy.**

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- a) dziennik budowy,
- b) księgi obmiarów,
- c) dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- d) atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- e) dokumenty pomiarów cech geometrycznych,
- f) protokoły odbiorów robót.

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego przez Kierownika budowy.

Prawo do dokonywania zapisów w dzienniku budowy, oprócz Kierownika i inspektora nadzoru inwestorskiego, przysługuje także:

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
- autorowi projektu,
- osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego (tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych).

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wycień i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń.

### **7. Kontrola jakości robót.**

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejściem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuka budowlaną. Projekt organizacji robót powinien zawierać: terminy i sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie, oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP), wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę, wykaz środków transportu, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót, wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego, opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót, sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały o odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów w celu zachowania ich odpowiedniej jakości,
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,

Wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem a ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora, jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

### **8. Obmiar robót.**

Obmiar robót polega na wyciegnięciu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w książeczce obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały; dla robót zanikających przeprowadza się go w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych – przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w książeczce obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## 9. Odbiór robót.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umowa oraz określenie ich wartości technicznej.

**Odbiór robót zanikających** – jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

**Odbiory częściowe** – jest to ocena ilości i jakości robót, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robot.

**Odbiór końcowy** – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robot wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

## 10. Dokumenty do odbioru robót.

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową
2. Receptury i ustalenia technologiczne,
3. Dziennik budowy i księgi obmiaru,
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych Atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
5. Ocenę stanu faktycznego sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru oraz oględzin podczas odbioru,
6. Sprawozdanie techniczne,
7. Dokumentację powykonawczą,
8. Operat kalkulacyjny.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- a) przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robot,
- b) zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalna zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- c) uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- d) datę rozpoczęcia i zakończenia robót

## 11. Tok postępowania przy odbiorze.

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robot przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulację kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora.

Ilość i jakość zakończonych robot komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej.

Komisja stwierdza zgodność wykonanych robot z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne, dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne, dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

**Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej, to roboty te wyłącza z odbioru.**

Rozliczenie robot następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym.

Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie.

Ceny obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT CIESIELSKICH , IZOLACYJNYCH, BETONIARSKICH, MONTAŻOWYCH**

#### **II . Roboty ciesielskie , izolacyjne ,betoniarskie montażowe**

##### **12. Przedmiot**

Przedmiotem SST są roboty :

- ciesielskie – wykonanie szalunków cokołu ogrodzenia , montaż słupków ogrodzenia stalowego
- betoniarskie – betonowanie fundamentu cokołu·
- izolacyjne – wykonanie izolacji przeciwwilgociowej cokołu ogrodzenia z emulsji bitumicznej rozpuszczonej w wodzie
- ślusarskie – wykonanie ram ogrodzenia z wypełnieniem siatką zgrzewaną, wykonanie słupków
- montażowe - montaż segmentów ogrodzenia stalowego za pomocą śrub ze stali nierdzewnej
- malarskie – pomalowanie ogrodzenia

##### **13 . Zakres robót.**

Wykonanie cokołów betonowych zbrojonych gotowymi siatkami stalowymi. Wykonanie słupów ogrodzeniowych ( trzpieni żelbetowych) w szalunku z cegły silikatowej. Montaż poprzez spawanie gotowych modułów wykonanych w zakładzie do trzpieni stalowych wypuszczonych ze słupków.

Wykonanie cokołów, słupków oraz montaż przęseł stalowych ogrodzenia.  
Dostawa i montaż gotowych przęseł stalowych ogrodzenia.

##### **14. Materiały**

Beton towarowy - konstrukcyjny klasy B 25, stal zbrojeniowa klasy A-II, A-I, stal konstrukcyjna niskostopowa znak St3S, ST3SY, 18G2, elektrody ER. 3,2mm, drewno klasy C30, cegła silikatowa pełna klasy 20, zaprawa klasy M5 , kotwy-trzpienie stalowe Ø 15, siatka z prętów Ø 6 (*materiały w postaci gotowych elementów prefabrykowanych*). Farba ftalowa przeciwrzeczna, emalia ftalowa ogólnego stosowania , kolor: czarny,

##### **15.Sprzęt.**

Skrzynia do zaprawy, wiadra, kielnie murarskie, czerpak blaszany, poziomice, szczotki stalowe, pędzle, betoniarka elektryczna, spawarka, zacieraczki styropianowe.

##### **16.Transport**

Samochód ciężarowy skrzyniowy lub „koleba” rozładunek ręczny, transport do szalunków

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

ręczny.

### **17. Wykonanie robót.**

Wykonanie fundamentów (wylewanych w wykopie) i cokołów (wykonanych w szalunku drewnianym) z umieszczeniem siatek zbrojeniowych.

Wykonanie zbrojenia trzpienia słupa.

Wykonanie konstrukcji ceglanej słupów z cegły silikatowej z umieszczeniem elementów kotew dla pręśła stalowego.

Zabetonowanie trzpienia słupa.

Wykonanie tynków cementowo-wapiennych na słupach.

Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych.

Osadzenie czapek na słupach i cokołach.

Osadzenie stalowych pręśel ogrodzenia. Oczyszczenie, gruntowanie, malowanie spawów.

### **18. Kontrola jakości**

Sprawdzenie prawidłowości wykonania siatek zbrojeniowych i zbrojenia trzpieni słupów.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania konstrukcji żelbetowej i stalowej, przewiązek, spawów, mocowań w trakcie odbiorów częściowych przed zakryciem, sprawdzenie jakości materiałów i elementów, zachowanie zaleceń technologicznych i zgodności z projektem

### **19. Jednostka obmiaru**

Objętość fundamentów i cokołów (m<sup>3</sup>), powierzchnia tynków (m<sup>2</sup>), długość, typy, ilości i jakość elementów wbudowywanych.

### **20. Odbiór**

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych.

### **21. Podstawa płatności**

Po obmiarach i po sprawdzeniu zapisów w dzienniku budowy.

### **22. Przepisy związane**

PN-84/B-03264 – Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe.

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe.

Wymagania techniczne.

BN-73/6736-01 – Beton zwykły. Metody badań

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT Z ZAKRESU PIELEGNACJI I ZAGOSPODAROWANIA ZIELENI.**

**Nazwa zadania: Wykonanie prac z zakresu zazielenienia terenów przy projektowanym  
cmentarzu komunalnym w miejscowości Cewice dz. ew. 232 obręb Cewice**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **SPIS TREŚCI**

### **I. WSTĘP**

1. Zakres stosowania STWiOR
2. Przedmiot STWiOR
3. Zakres robót objętych STWiOR
4. Określenia podstawowe

### **II. MATERIAŁY**

5. Ziemia urodzajna
6. Ziemia kompostowa
7. Zrębki drzewne
8. Nasiona traw
9. Nawozy mineralne
10. Materiał roślinny sadzeniowy

### **III. SPRZĘT**

11. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

### **IV. TRANSPORT**

12. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

### **V. WYKONANIE ROBÓT**

13. Ogólne zasady wykonania robót
14. Trawniki

### **VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót

15. Trawnik
16. Krzewy i drzewa

### **VII. OBMIAR ROBÓT**

17. Jednostka obmiarowa

### **VIII. ODBIÓR ROBÓT**

### **IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

18. Cena jednostki obmiarowe.

### **X. PRZEPISY ZWIĄZANE**

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **I. WSTĘP**

### **1. PRZEDMIOT STWIOR**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową terenów zieleni i ich pielęgnacją na terenie wokół projektowanego cmentarza komunalnego na działce położonej w województwie pomorskim, powiat lęborski, gm. Cewice, dz. Ew. nr 232.

### **2. ZAKRES STOSOWANIA STWIOR**

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### **3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIOR**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- przygotowaniem terenu
- zakładaniem trawników na terenie płaskim,
- zakupem i transportem ziemi
- nasadzeniami.

### **4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

**Ziemia urodzajna** - podłoże ogrodnicze wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby, zasolenia.

**Opornik betonowy** - prefabrykowany element betonowy, drogowy

**Materiał roślinny** – drzewa, krzewy

**Bryła korzeniowa** - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

**Forma krzewiasta** - forma właściwa dla krzewów utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

**System korzeniowy** - zespół korzeni uformowany przez roślinę.

**Wysokość rośliny** - długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

**Szerokości rośliny** - odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.

**Szkółkowanie** - zabiegi agrotechniczne przeprowadzane w szkółce polegające głównie na cyklicznym przesadzaniu szkółkowanej rośliny lub przycinaniu jej systemu korzeniowego.

## **II. MATERIAŁY**

### **5. ZIEMIA URODZAJNA**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia do sadzenia krzewów i zakładania trawników nie powinna zawierać więcej niż 7% materii organicznej, optymalne pH ziemi 5,5 - 6,8 . ziemia nie może być zasolona,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną ,
- ziemia musi ponadto spełniać warunki określone w dokumentacji projektowej. wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy

### **6. ZIEMIA KOMPOSTOWA**

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, kory drzewnej, chwastów, plewów, odpadków organicznych, liści i organicznych odpadków komunalnych), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

### **7. ZRĘBKI DRZEWNE**

Materiały wykończeniowe powierzchni terenu występują w otoczeniu nasadzeń krzewów. Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Do ściółkowania mis należy użyć przekompostowanych zrębków drzewnych (70 % drzew liściastych), o frakcji 20 - 40 mm lub zmielonej kory sosnowej.

### **8. NASIONA TRAW**

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

### **9. NAWOZY MINERALNE**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K)

Nawozy stosowane przedsięwzię, wiosną azotowe jesienią bez azotu.

Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

Nawozy przedsiewnie do trawników .

## **10. MATERIAŁ ROŚLINNY SADZENIOWY**

Krzewy,

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, producent.

### **Wymagania ogólne:**

Sadzonki krzewów i powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany, przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte,

## **III. SPRZĘT**

### **10. SPRZĘT STOSOWANY DO WYKONANIA ZIELENI**

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarki, kultywatora i brony do uprawy gleby, siewnika łopat, grabi, taczek, sprzętu do podlewania roślin,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania i rozkładania ziem urodzajnej - koparko - ładowarka z otwieraną przednią łyżką,

## **IV. TRANSPORT**

### **11. TRANSPORT MATERIAŁÓW DO WYKONANIA NASADZEŃ**

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem. Rośliny kopane z gołym korzeniem powinny posiadać dobrze ukształtowany system korzeniowy, a jego

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

struktura nie może zostać naruszona. Korzenie muszą być zabezpieczone od momentu wykopania roślin w szkółce do czasu sadzenia. Przed posadzeniem roślin korzenie należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemrożeniem poprzez zadołowanie, okrycie słomą lub innym odpowiednim materiałem. . Rośliny z uprawy kontenerowej - rośliny powinny rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić.

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesuszyl się podczas transportu, oraz składowania na placu budowy. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:

- . rośliny w kontenerach powinny być przechowywane w miejscu zacienionym z możliwością podlewania, wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny zostać obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

#### **UWAGA:**

**Od wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność** W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

## **V. WYKONANIE ROBÓT**

### **13. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

Sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni. . Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- zalane doły przeznaczone do sadzenia,
- zbite podłoże,
- zalegająca woda w miejscach sadzenia,
- mocno zamarznięta ziemia,



<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

#### 14. TRAWNIKI

- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na dostarczonej ziemi urodzajnej warstwa o grubości 7 cm, która nie powinna zawierać więcej aniżeli 7% materii organicznej,
- rozścieloną ziemię urodzajną należy wzbogacić w nawozy mineralne i wymieszać z ziemią, przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
  - okres siania - termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień,
  - ewentualnie drugi termin - wiosnę (od 15 IV do 15 V),
  - na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- w celu równomiernego wysiew nasion należy użyć siewnika do trawy,
  - przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,
- krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem trawnika,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa

Propozycja mieszanki traw o cechach wspomnianych wyżej: *Mietlica pospolita* (*Agrostis vulgaris*) – 30%, *Kostrzewa owcza* (*Vestuca ovina*) 30 %, *Kostrzewa czerowna* (*Vestuca* Termin zakładania trawników – najkorzystniejszy termin do wykonywania prac związanych z zakładaniem trawników to okres wczesno wiosenny ( kwiecień) lub jesienny ( październik – listopad) z uwagi na sprzyjające warunki do kiełkowania nasion. Dopuszczalny jest również termin późnowiosenny zwykle przypadający na początek maja. Z uwagi na następujące po nim wysokie temperatury i brak opadów jest to okres mniej korzystny, jednak dopuszczalny przy odpowiednim poziomie nawadniania.  
*rubra*) – 20%, *Życica trwała* (*Lolium perenne*) – 20%

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
  - następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 15 cm,
  - wysokość trawy po skoszeniu nie może przekraczać 3 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1- miesięcznym

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

wyprzedzeniem spodziewanego nastania

mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),

koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,

chwasty trwale należy usuwać ręcznie

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 100m<sup>2</sup> w ciągu

roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,

- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu, ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

### **Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów**

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone (60 x 60 cm) równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt.

Pozostawiamy 5 cm warstwę na dosypanie zrębków drzewnych.

- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach

- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół

posadzonych roślin, po posadzeniu krzewy należy

obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę)

- teren wokół roślin należy ściółkować warstwą zrębków drzewnych o grubości 5 cm

### **Pielęgnacja po posadzeniu**

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu, (nowo posadzone drzewa i krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień lub dwa przez pierwszy sezon wegetacji), w razie potrzeby.

- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół krzewów

- usuwaniu odrostów korzeniowych, kontrolowaniu chorób i szkodników,

- poprawy struktury i wyglądu krzewów,

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- leczeniu uszkodzeń.

### **Zabezpieczenie drzew podczas budowy**

W czasie trwania budowy lub przebudowy dróg, ulic, placów, parkingów itp. w sąsiedztwie istniejących drzew,

- pnie drzew na czas trwania prac budowlanych należy zabezpieczyć deskami i elementami gumowymi, amortyzującymi ewentualne uderzenia, deskowaniem skrzyniowym związanym do drzewa powrozami, słomą oraz jutą, wszystkie prace związane z budową nawierzchni w obrębie systemu korzeniowego drzew powinny być wykonane ręcznie z jak największą ostrożnością,
- wymianę górnej warstwy gleby, kształtowanie podbudowy, zmianę nawierzchni chodników należy wykonywać ręcznie, podczas suchej pogody,
- odsłonięta powierzchnia w zasięgu korzeni (przy zdejmowaniu nawierzchni, usuwaniu krawężników itp.) należy koniecznie przykryć wilgotną jutą do czasu ponownego montażu elementów, w przypadku wymiany nawierzchni na nową w obrębie trzykrotnej szerokości rzutu korony należy po zdjęciu starej nawierzchni natychmiast położyć nową, nie wskazane jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa, może to spowodować znaczne pogorszenie kondycji rośliny a nawet jej śmierć, wszystkie ingerencje w system korzeniowy, koronę drzewa oraz zmianę poziomu gruntu wokół drzewa musi być konsultowana z chirurgiem drzew i zgłoszona do IN

## **VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **15. TRAWNIK**

#### **Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:**

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

## **16. KRZEWY I DRZEWA**

### **Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:**

- . zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową, zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów z dokumentacją projektową,
- . wykonania misek przy krzewach,
- . jakości posadzonego materiału.

## **VII. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót wykonuje się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w „Założeniach szczegółowych” zawartych w każdym z rozdziałów Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych.

## **15. JEDNOSTKA OBMIAROWA**

Jednostką obmiarową jest:

- . m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania: trawników, szt. (sztuka)  
wykonania posadzenia: krzewu,
- . m<sup>3</sup> - (metr sześcienny) wykonania korytowania pod nasadzenia z roślin, zrębek drzewnych, ziemi.

## **VIII. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

## **IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **16. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ**

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> wykonania trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie kompostu,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”</b>	
97-500 RADOMSKO ul. 11 Listopada 11E/39	tel. (44) 682 21 57, tel. kom. 0 604 823 027

### **UWAGI KOŃCOWE**

- Wszelkie prace związane z wykonywaniem robót należy wykonywać zgodnie z aktualni obowiązującym prawem
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej możliwe są za zgodą autora, a ich realizacja może nastąpić po uzyskaniu stosownej zgody Inwestora i Projektanta
- Dokumentację projektową należy zweryfikować poprzez zapoznanie się z przedmiotem zadania i dokonać wizji lokalnej przed przystąpieniem do przetargu

Wszelkie rozwiązania alternatywne lub inne rozwiązania przyjęte przez Wykonawcę wymagają zatwierdzenia

### **X. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. BN-73/0522-01 Kompost

#### **Normy:**

PN-R-67022

PN-R-67022

#### **Katalogi norm:**

KNR 2-21

#### **Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

- CPV 45112710-5 „Roboty w zakresie kształtowania terenów zieleni przez Inwestora i Projektanta