

Nazwa i nr specyfikacji :

**SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**SST – 03/ 3
ROBOTY NAWIERZCHNIOWE
*Kolumbarium***

Nazwa i adres obiektu : **BUDOWA KOLUMBARIUM i podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy wejściu do domu przedpogrzebowego na terenie Cmentarza Komunalnego w Czerwonaku działka nr 28 ark.13**

Nazwa i adres Zamawiającego : **Urząd Gminy Czerwonak ,
62-004 Czerwonak ul.Źródlana 39.
Tel. (061) 8120 251; 86544249;86544276
fax (061) 8120 270
e-mail : jolanta.bochenska@czerwonak.pl**

Kody wg CPV : **Roboty remontowe i renowacyjne
- kod 45453000-7**

Kod uzupełniający : **Roboty w zakresie nawierzchni dróg
dla pieszych – kod 45233253- 7**

Nazwa i adres autora opracowania : **Kompleksowa Obsługa Inwestycji
Ewa Owsianowska
61-292 Poznań Os. Czecha 122/32**

Data opracowania specyfikacji : 04.2008r.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące **robót nawierzchniowych** dla wykonania robót przy **budowie kolumbarium** na terenie Cmentarza Komunalnego w Czerwonaku.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznych

Specyfikacje Techniczne stanowiące część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST- 03 / 3

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie kolumbarium i utwardzenia terenu w jego otoczeniu.

- 1/ Wykonanie nawierzchni z kostki granitowej
- 2/ Wykonanie trawników przy kolumbarium
- 3/ Krzewy zimozielone „ligustr” na żywopłot .

1.4. Prace towarzyszące i tymczasowe

Są opisane w p.1.5. Specyfikacji „Wymagania Ogólne STO –01”.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca powinien sprawdzić zgodność z projektem przebiegu urządzeń i sieci podziemnych i nadziemnych.

1.5. Nazwy i kody :

Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych – kod 45233253- 7.

Roboty w zakresie różnych nawierzchni - kod 45233200-1.

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST-03 /3 są zgodne zobowiązującymi odpowiednimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały podstawowe.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej SST są:

- Kostka granitowa, ciosana, jednostronnie płomieniowana, szara 10x10x8cm ; zamiennie kostka typu Pozbruk- Nova Granit ,
- Opornik prosty 8x25x100cm betonowy, jasnoszary typu Pozbruk,
- Kostka betonowa szara 10x10x8cm z posypką granitową typu Pozbruk- Nova Granit .
Elementy betonowe, prefabrykowane metodą wibroprasowania, przeznaczone dla budownictwa drogowego, klasa wytrzymałości „50”, nasiąkliwość poniżej 5%, gatunek 1, kolor i kształt zgodny z projektem oraz z właściwą Aprobata Techniczną IBDiM,
- Płyty granitowe 120x180x10cm w kolorze jasnoszarym,
- Mieszanka piaskowo – żwirowa o uziarnieniu 0 – 5mm na podsypki,
- woda – woda technologiczna stosowana do wykonania betonów i stabilizacji gruntu, spełniająca wymagania PN-B-32250,

2.2. Materiały pomocnicze

- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III.

- gwoździe, itd. i inne materiały niezbędne do wykonania robót nawierzchniowych.

- abizol R, P,

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora, w tym :

- elektronarzędzia ręczne, mieszarka do zapraw, sprzęt murarski,
- piły do cięcia kamienia i kostki betonowej,
- taczki, ciągnik kołowy,
- wibrator powierzchniowy, itd.
- sprzęt do zakładania trawników i sadzenia krzewów.
- spsycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM),
- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM),
- walec statyczny samojezdny 10 t
- brona talerzowa (bez ciągnika),
- ciągnik kołowy 37 kW/50 KM,
- zbiornik na wodę itd.

Stan techniczny użytego sprzętu musi gwarantować wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami bhp.

4. TRANSPORT

4.1. Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu i urobku z robót ziemnych stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyładowczy ,
- samochód ciężarowy, skrzyniowy.

4.2. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1. Prace przygotowawcze

Wykonawca, przed przystąpieniem do robót zasadniczych wykona rozbiórki i wykopy opisane w SST-03/1 oraz następujące prace przygotowawcze:

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót,
- zabezpieczenie lub usunięcie istniejących urządzeń technicznych uzbrojenia terenu.

Teren od Krzyża w kierunku północnym ma lekki spadek w kierunku północnym : wg mapy zasadniczej spadek między Krzyżem a ścianą kolumbarium tj. na długości 14,0m wyniesie około 50cm. Niweletę terenu dostosowuje się do istniejącej konfiguracji terenu, więc roboty ziemne ograniczają się w zasadzie do korytowania pod nawierzchnię.

Nie należy podnosić terenu ale dostosować się do jego naturalnego pochylenia.

5.2. Utwardzenie terenu wzdłuż łuku kolumbarium

1/ Centralnym punktem Kolumbarium jest Krzyż, wokół którego teren o powierzchni 2,90 x 2,75m jest utwardzony kostką betonową w kształcie cegły w kolorze jasno szarym. Należy zdemontować obrzeże betonowe i dołożyć takie same kostki i utworzyć dookoła Krzyża utwardzenie w kształcie koła o średnicy 5,20m. Dookoła tego koła osadzić obrzeże betonowe.

2/ Alejki wyznaczone na łukach utwardzić kostką betonową 10x10x8cm z posypką granitową w kolorze szarym. Jako podbudowę wykonać podsypkę gr. 10cm piaskowo – żwirową lub piaskową z dodatkiem cementu. Maksymalna zawartość cementu w suchej mieszance cementowo-piaskowej: 1:4.

Zagęszczona warstwa cementowo-piaskowa powinna charakteryzować się następującymi cechami: - jednorodnością powierzchni,
- prawidłową równością podłużną.

Między trawnikiem a utwardzeniem alejek osadzić obrzeże betonowe.

3/ Wzdłuż ściany kolumbarium od strony północnej czyli od strony tablic zamykających nisze z urnami wykonać nawierzchnię z kostki granitowej 10x10x8cm w kolorze szarym. Jako podbudowę ułożyć warstwę mieszanki piaskowo – żwirowej lub piaskową z dodatkiem cementu gr.10cm.

4/ Obrzeża należy układać na uprzednio odebranej podbudowie lub fundamencie na warstwie podsypki cementowo-piaskowej (1:4) o grubości 4 cm.

Elementy należy układać w projektowanej osi, stosując na łukach drogowych prefabrykaty łukowe o odpowiednim promieniu zaгиęcia. Układać możliwie ściśle, stosując wymagane szczeliny dylatacyjne z elastycznym wypełnieniem, co ok. 25÷30 m.

Po ułożeniu nawierzchni z kostki granitowej i betonowej spoiny wypełnić piaskiem, zmieść nadmiar a następnie równomiernie zagęścić zagęszczarką aż do uzyskania stateczności nawierzchni.

Roboty związane z budową krawężników i obrzeży winny być realizowane w okresie od 1 kwietnia do 30 października.

5/ Uwagi końcowe

Wszelkie zasypki wykopów po robotach rozbiórkowych należy dokładnie zagęścić.

Przy wbudowywaniu elementów należy bezwzględnie przestrzegać wymaganej niwelety oraz przebiegu osi trasy. Dopuszczalne odchyłki na całym odcinku wynoszą: ± 1 cm dla niwelety i ± 5 cm dla usytuowania osi w rzucie poziomym.

Roboty należy realizować zgodnie z wytycznymi technicznymi zawartymi w BN-80/6775-03 oraz w Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez CBPBDiM w 1982r.

Wbudowane elementy winny spełniać wymagania techniczne określone we właściwej Aprobacie Technicznej dla gatunku 1, a Wykonawca winien zapewnić dostawę materiałów spełniających te wymagania wraz ze świadectwami badań i klasyfikacji wydanymi przez Producenta.

5.3. Wykonanie trawników przy kolumbarium oraz zasadzenie krzewów

Po zakończeniu murowania kolumbarium oraz ułożeniu nawierzchni z kostki, w miejscach opisanych na planie zagospodarowania nawieźć ziemi roślinnej przygotowanej przez specjalizującą się w urządzaniu ogrodów firmę. Zakłada się grubość tego podłoża 10-15cm. Po równomiernym rozłożeniu, ziemię należy uwałować i obsiać trawą w ilości 4-5kg/100m². Należy zastosować trawę gazonową np. mieszankę „Elegant” z Firmy Nasiennej „Granum” o intensywnym zielonym kolorze, która jest mieszanką :

- kostrzewa czerwona kępowa Nimba -15%,
- kostrzewa czerwona kępowa Oliwia -35%,
- kostrzewa czerwona kępowa Astana -15%,
- kostrzewa owcza Discovery/ Tennis -20%,
- mietlica pospolita Vivaldi/ Highland - 15%.

Dla ochrony przed ptakami na wysokości 10cm nad obsianym terenem ustawić drobną siatkę. Pielęgnacja trawnika jest objęta zamówieniem do pierwszego koszenia włącznie. Pierwsze koszenie wykonuje się gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10cm. Skraca się je o 1-1,5cm. Pielęgnacja do pierwszego koszenia polega na systematycznym podlewaniu rozproszonym strumieniem tak długo aż ziemia nasyci się do głębokości 15cm. Ponadto należy uzupełnić siew tak aby trawnik pokrywał równo cały zaprojektowany obszar.

Na wylotach alejek posadzić krzewy zimozielone „liguster” na żywopłot .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej . Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w STO -01 .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest :

- dla robót nawierzchniowych – 1 m² ,
- dla robót ziemnych - 1 m³ .

8. ODBIÓR ROBÓT

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów. Przeprowadzony będzie zgodnie z ustaleniami umownymi oraz zapisami z STO- 01.

9. ROBOTY TYMCZASOWE – nie przewiduje się oddzielnej wyceny.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wymienione w p.10 STO-01 „Wymagania ogólne „ oraz :

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-EN-1342:2003 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni Drogowych. Wymagania i metody badań.

PN-EN-12271-3:2000U Powierzchniowe utwardzanie.