

**BRANŻA BUDOWLANA**



# SPIS ZAWARTOŚCI

## BRANŻA BUDOWLANA

SST – 01	ROZBIÓRKI
SST – 02	OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
SST – 03	BUDOWA MUSZLI KONCERTOWEJ
SST – 04	BUDOWA FONTANNY



**SST – 01**  
**ROZBIÓRKI**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką oraz demontażem wszelkich istniejących elementów zagospodarowania terenu w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” parku w m. Nowa Sól.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Ogólna specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórkami. Na terenie parku przewiduje się rozbiórkę istniejących niskich obiektów: fontanny, sceny betonowej oraz demontaż tablic informacyjnych.

Przed rozpoczęciem prac należy ogrodzić plac budowy. Przewiduje się wywóz i utylizację materiałów pochodzących z trenu rozbiórek.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Roboty rozbiórkowe – roboty budowlane mające na celu demontaż elementów wchodzących w skład istniejącego obiektu budowlanego.

Odpady – każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia jest obowiązany.

### **1.5. Nakłady robót budowlanych**

Wymagania dotyczące nakładów obejmujących czynności podstawowe podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z rozbiórkami i demontażami oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

#### **1.6.1. Zabezpieczenie terenu budowy**

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### **1.6.2. 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 rozbiórek Wykonawca będzie 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, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

#### **1.6.3. Ochrona przeciwpożarowa**

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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.6.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy 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 Zamawiającego.

#### **1.6.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

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

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.1.1. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.1.2. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **1.1.3. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi do zatwierdzenia.

## **2. Materiały**

Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

## **3. Sprzęt**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w SST – 00 pkt. 3.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wymagania dotyczące transportu podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

### **4.2. Transport materiałów z rozbiórki**

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

### **5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych**

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt. 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazanych przez Inżyniera. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub/i rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy. Doły powstałe po rozbiórce należy wypełnić odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Zasady kontroli jakości robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

## **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką jest: mb (metr bieżący).

## **8. Odbiór robót**

Zasady odbioru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania robót obejmuje:

- rozkucie betonowych obiektów,
- rozebranie murowanych obiektów,
- rozebranie metalowych elementów,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki.

## **10. Przepisy związane**

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r).

**SST – 02**

**OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**



## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem elementów małej architektury przy zagospodarowaniu parku w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” w m. Nowa Sól.

### 1.2. Zakres stosowania SST

Ogólna specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem nowych elementów małej architektury wg dokumentacji projektowej.

Wyszczególnienie - mała architektura:

- dostawa i montaż ławek stalowo-drewnianych z oparciem – 21 szt.,
- dostawa i montaż ławek łukowych z granitu – 4 szt.,
- dostawa i montaż siedziska betonowego – 17 szt.,
- dostawa i montaż ławek półokrągłych – 2 szt.,
- dostawa i montaż koszy na śmieci – 27 szt.,
- dostawa i montaż psich stacji – 2 szt.,
- dostawa i montaż latarni parkowych – 28 szt.,
- dostawa i montaż linarium – 1 kpl..

## 2. Materiały

### 2.1. Materiały podstawowe - opis i zestawienie elementów małej architektury

Miejsca ustawienia elementów małej architektury wyznaczono na projekcie zagospodarowania terenu.

Projektuje się ustawienie 21 sztuk wolnostojących ławek stalowo-drewnianych z oparciem.



- długość – 194 cm,
- szerokość – 55 cm,
- wysokość całkowita – 76 cm,
- wysokość siedziska – 42 cm,
- szerokość siedziska – 40 cm,
- długość siedziska – 170 cm,
- stelaż z rury giętej o średnicy 60 mm, malowana proszkowo,
- montaż do betonowego fundamentu za pomocą śrub przechodzących przez stopy ławki.

Projektuje się ustawienie 4 sztuk wolnostojących ławek łukowych z granitu przy placu z fontanną.

Projektuje się ustawienie 17 sztuk wolnostojących siedzisk betonowych przy muszli koncertowej.

Projektuje się ustawienie 2 sztuk wolnostojących ławek półokrągłych w pobliżu placu zabaw dla dzieci - linarium.

Projektuje się kosze na śmieci w ilości 27 sztuk w sąsiedztwie ławek oraz bardziej



uczęszczanych miejscach.

- wysokość całkowita – 75 cm,
- pojemność – 30 l,
- wysokość pojemnika – 50 cm,
- średnica wkładu – 28 cm,
- popielnica we wkładzie – tak,
- kolor – brąz,
- montaż poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący,
- kosze na śmieci z prostej stalowej konstrukcji obudowany listwami kompozytowymi.

Projektuje się psie stacje w ilości 2 sztuk.

Projektuje się latarnie parkowe w ilości 28 sztuk.

Projektuje się plac zabaw dla dzieci - linarium w ilości 1 kpl..

Zastosowane obiekty małej architektury powinny być kolorystycznie ujednolicone. Elementy drewniane powinny być w jednym kolorze: brąz, elementy metalowe w kolorze ciemny grafit.

### 3. Sprzęt

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### 4. Transport

Transport materiałów może być wykonywany dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazd powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożone materiały w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i spadaniem.

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwa i adres producenta,

- nazwa wyrobu wg aprobaty technicznej,
- data produkcji i nr partii,
- liczba sztuk w opakowaniu - nr aprobaty technicznej - nr certyfikatu bezpieczeństwa,
- znak budowlany

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych z osłonami przeciwdeszczowymi.

## **5. Wykonanie robót**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Każdy element wyposażenia z zakupu powinien być wyposażony przez dostawcę w instrukcji mocowania. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dostarczonej z wyrobem przez Dostawcę. W wypadku wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru i w miarę potrzeby nadzór autorski w czasie umożliwiającym im zajęcie stanowiska.

Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwy ze względu na podłoże dobór elementów mocujących. Wykonawca zobowiązany jest do przejrzenia dokumentacji projektowej przed przystąpieniem do wykonywania elementów i zgłoszenia zamawiającemu swoich uwag. Wszelkie zmiany należy również konsultować z zamawiającym.

## **6. Kontrola jakości robót**

Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednie na podstawie załączonych zaświadczeń wystawionych przez producenta.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną,
- ocena właściwej, jakości materiałów na podstawie atestu producenta - sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania
- 2.Badanie gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie: zabezpieczenia antykorozyjnego,
- rodzajów, wielkości, liczby okuć oraz ich zamocowań,
- połączeń konstrukcyjnych,
- zgodności z normami oraz świadectw dopuszczenia do stosowania budownictwie.

Badanie, jakości wbudowanie powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenia miejsc mocowań, i osadzenia elementów,
- zgodność z dokumentacją projektową.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową są:

- szt. – sztuka,
- kpl. – komplet.

## **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST – 00 Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi robót przez zamawiającego i/lub inspektora nadzoru. Ocena i badania powinny być wykonywane zgodnie z programem badań zawartym w planie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy wytwarzania i montażu. Zakres kontroli i badań należy dostosować do rodzaju konstrukcji i wymaganego poziomu jakości. Sposób korekty i dodatkowe badania niezgodności powinny spełniać wymagania projektu. Wszelkie kontrole, badania i korekty powinny być udokumentowane.

## **9. Podstawa płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez zamawiającego mierzone w jednostkach podanych w pkt. 7.

## **10. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r.Nr 156 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz.953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz.401).

**SST – 03**

**BUDOWA MUSZLI KONCERTOWEJ**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową muszli koncertowej w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” parku w m. Nowa Sól.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Ogólna specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z realizacją podestu widokowego w parku:

- przygotowanie terenu pod budowę muszli koncertowej,
- roboty ziemne w zakresie wykonania fundamentów,
- wykonanie konstrukcji,
- wykonanie pokrycia kopuły,
- wykonanie posadzki,
- wykonanie opaski żwirowej wokół kopuły.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

### **1.5. Nakłady robót budowlanych**

Wymagania dotyczące nakładów obejmujących czynności podstawowe podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Beton**

- ławy fundamentowe o szerokości 1,00 m i 0,60 m oraz wysokości 30 cm z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6,
- ława fundamentowa ze ścianką oporową o szerokości 0,60 m oraz wysokości 30 cm wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6,
- 10-o centymetrowa warstwa „chudego” betonu B10 (C8/10),
- ściany o gr. 16 cm (część dolna – pierścień o gr. zmiennej 16 ÷ 30 cm) wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6,
- pierścień wzmacniający skrajny wykonywany jednocześnie ze ścianami kopuły o wymiarach przekrojowych 0,40 x 0,30 m wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6,
- płyta sceny (wewnętrzna i zewnętrzna – poza obrysem zadaszienia) gr. 15 cm, dylatowana, zbrojona konstrukcyjnie (przeciwskurczowo zbrojeniem „rozproszonym”), wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6,
- schody wykonać z betonu klasy B37 (C30/37).

### **2.3. Stal**

- ławy fundamentowe, ława fundamentowa ze ścianką oporową, ściany kopuły, pierścień wzmacniający (skrajny), płyta sceny, schody zbrojone stalą A IIIIN (BSt 500).

## **2.4. Blacha**

- pokrycie kopuły blachą cynkowo-tytanową patynowaną.

## **2.5. Drewno**

- deskowanie,
- ruszt drewniany.

## **2.6. Izolacja przeciwwilgociowa**

- pozioma – papa termozgrzewalna,
- pionowa – grubowarstwowa powłoka bitumiczna.

## **2.7. Tynk cementowo- wapienny**

- wewnątrz kopuły pokryć tynkiem cementowo-wapiennym.

## **2.8. Tynk silikonowy**

- ścianę przedsцени pokryć tynkiem silikonowym na siatce barwionym w masie.

## **3. Sprzęt**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w SST – 00 pkt. 3.

## **4. Transport**

Wymagania dotyczące transportu podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy wg potrzeb.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach

### **5.2. Warunki wykonania muszli koncertowej**

Konstrukcja muszli koncertowej stanowi ½ kopuły żelbetowej (kształt kulisty o promieniu wewnętrznym  $R = 5,50 \text{ m}$ ) o gr. 16 cm. Oparta na betonowym cokole, wystającym nad poziomem terenu. Wewnątrz kopuły oraz przed nią wykonać scenę, na którą prowadzą dwa rzędy schodów.

Fundamenty muszli : ławy fundamentowe (wzajemnie „spięte” ściągi) o szerokości 1,00 m i 0,60 m oraz wysokości 30 cm wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6, zbrojonego stalą A IIIIN (BSt 500).

Fundament i ścianka „przedsceny” : ława fundamentowa ze ścianką oporową o szerokości 0,60 m oraz wysokości 30 cm (szerokość ścianki 20 cm, wysokość 0,93 m) wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6, zbrojonego stalą A IIIIN (BSt 500). Ławy oparte na gruncie za pośrednictwem 10-o centymetrowej warstwy „chudego” betonu B10 (C8/10).

Ściany kopuły żelbetowej : ściany o gr. 16 cm (część dolna – pierścień o gr. zmiennej 16 ÷ 30 cm) wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6, zbrojonego stalą A IIIIN (BSt 500).

Pierścień wzmacniający, skrajny : żelbetowy wykonywany jednocześnie ze ścianami kopuły o wymiarach przekrojowych 0,40 x 0,30 m wykonać z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6, zbrojonego stalą A IIIIN (BSt 500).

Płyta sceny (wewnętrzna i zewnętrzna – poza obrysem zadaszenia) : gr. 15 cm, dylatowana (obszary dylatowania ca 5x5 m), zbrojona konstrukcyjnie (przeciwskurczowo zbrojeniem „rozproszonym”), wykonana z betonu klasy B37 (C30/37) - wodoszczelny W-6. Płyta wylewana ze spadkiem ca 2 % na zewnątrz obiektu. Płyta posadowiona na gruncie za pośrednictwem 10-o centymetrowej warstwy „chudego” betonu B10 (C8/10).

Ochrona swobodnych krawędzi ścian : wszystkie widoczne krawędzie fazować – faza  $f=1,0$  cm

Schody na scenę : betonowe zbrojone konstrukcyjnie (przeciwskurczowo), wykonana z betonu klasy B37 (C30/37) zbrojonego konstrukcyjnie stalą A IIIIN (BSt 500).

Wykończenie muszli koncertowej :

- Wykończenie wewnętrzne

Kopuła żelbetowa : tynk cementowo-wapienny. Kopuła malowana farbą emulsyjną.

- Wykończenie zewnętrzne

Posadzka sceny i schodów : płyta betonowa (C30/37) z posypką utwardzającą zatartą mechanicznie i impregnowaną;

ściana przedsceny : tynk silikonowy na siatce barwiony w masie.

Kopuła żelbetowa : pokryta blachą cynkowo-tytanową patynowaną na macie strukturalnej ułożonej na deskowaniu na ruszcie drewnianym.

- Izolacja przeciwwilgociowa

pozioma – papa termozgrzewalna między płytą sceny a betonem podkładowym,

pionowa – grubowarstwowa powłoka bitumiczna chroniąca ściany fundamentowe kopuły i przedscenę.

Wyposażenie w instalacje : przy zewnętrznej ścianie muszli koncertowej zaprojektować szafkę w postaci przyłącza energetycznego.

## **6. Kontrola jakości robót**

Zasady kontroli jakości robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych. W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego, Inspektora nadzoru oraz projektanta dokumentacji projektowej.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót są:

- mb (metr bieżący),
- szt. (sztuka),
- kpl. (komplet).

## **8. Odbiór robót**

Zasady odbioru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **10. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r.Nr 156 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz.953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz.401).

**SST – 04**  
**BUDOWA FONTANNY**



## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową fontanny w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” parku w m. Nowa Sól.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Ogólna specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z realizacją podestu widokowego w parku:

- przygotowanie terenu pod budowę fontanny,
- wykonanie przyłącza: wodociągowego, kanalizacyjnego, energetycznego,
- wykonanie szafki sterowniczej oraz studni technicznej,
- roboty ziemne w zakresie wykonania fundamentów,
- wykonanie niecki pod fontannę,
- zamontowanie kuli.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

### **1.5. Nakłady robót budowlanych**

Wymagania dotyczące nakładów obejmujących czynności podstawowe podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

### **1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### **2.2. Beton**

- fundament z betonu C 30/35 W8 F100,
- podkład betonowy C10/15 gr.10 cm.

### **2.3. Stal**

- kratki odpływowe ze stali nierdzewnej,
- fundament zbrojony stalą AIIIIN (BST5000).

### **2.4. Granit**

- kula fontanny z granitu,
- kotwy z granitu mocujące kulę,

- niecka fontanny z płyt granitowych, obramowana łukowym granitem toczonym.

## **2.5. Rury**

- PE,
- PVC-U.

## **2.6. LED**

## **3. Sprzęt**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w SST – 00 pkt. 3.

## **4. Transport**

Wymagania dotyczące transportu podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy wg potrzeb.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach

### **5.2. Warunki wykonania fontanny**

Fontanna będzie umieszczona w centralnym punkcie okrągłego placu. Wokół niej na placu umieszczone będą dwie kule granitowe o średnicy 40 oraz 50 cm. Na obwodzie placu projektuje się 4 ławki granitowe bez oparcia. Nawierzchnia placu z kostki betonowej stylizowanej z wzorem w formie rozchodzących się pierścieni. Ponadto w obrębie placu przy fontannie projektuje się szafkę sterowniczą oraz studnię techniczną, w której zostaną umieszczone urządzenia obsługujące fontannę.

Fontanna w formie kuli średnicy 120 cm wykonana będzie z polerowanego granitu z kolorze szarym. Na kuli projektuje się grawer w postaci pięciolinii z nutami /pierwsze nuty hymnu Europy/. Dysza z której wypływać będzie woda umieszczona będzie w przewierconym w osi pionowej otworze fi 50 mm. Kula zamontowana będzie za pomocą nierdzewnych wklejanych do podstawy granitowej kotew i osadzona wraz z

podstawą w niecce. Niecka gł.10 cm zbierająca wodę wykonana będzie z płyty granitowej o średnicy 150 cm gr. min 10 cm . Płyta granitowa dzielona na 4 części, ułożona zostanie ze spadkiem w kierunku odpływu. W płycie granitowej wyfrezowany będzie rowek odpływowy gł. min 4 cm szer.10 cm ze spadkiem w kierunku kratek odpływowych ze stali nierdzewnej. Zamontowane także będą ringi LED RGB IP 68 w ilości 8 szt. Obramowana będzie łukowym granitem toczonym o przekroju 200x100 mm, , Niecka umieszczona będzie w nawierzchni placu i wyniesiona ok. 5 cm ponad powierzchnię placu

Płyta fontanny usytuowana zostanie na fundamencie żelbetowym z betonu C 30/35 W8 F100 zbrojonym stalą AIIIIN (BST5000) na podkładzie betonowym C10/15 gr.10 cm. Pod fundamentem podsypka piaskowa gr. min 50 cm.

Fontanna pracować będzie w obiegu zamkniętym, zasilana pompą zatapialną o mocy 500-600 W i wydajności 20 m<sup>3</sup>/h umieszczoną w oddzielnej studni technicznej betonowej szczelnej o średnicy min. 150 cm i głębokości 150 m. Studnia techniczna oraz szafka sterownicza zlokalizowana będą w obrębie placu na trawniku w odległości 5-10 m od fontanny. Zasilanie fontanny w wodę z przyłącza wodociągowego. Nadmiar wody z fontanny w studni technicznej odprowadzany będzie przyłączem kanalizacyjnym włączonym do istniejącej sieci kanalizacyjnej . Opróżnianie fontanny przed okresem zimowym, czyszczenie fontanny wykonywane będzie przez służby komunalne.

Przyłącze wodociągowe :

Do studni technicznej zostanie doprowadzone przyłącze wodociągowe z rur PE Ø32mm wyprowadzone z istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się w działce o nr 921/1 Na trasie przyłącza projektuje się izolowaną termicznie studnię wodomierzową. Rura przyłącza zakończona będzie zaworem pływakowym samoregulującym dopływ wody świeżej pokrywającej ubytki eksploatacyjne. Odcinek instalacji wodociągowej pomiędzy studnią techniczną a fontanną wykonać z morozoodpornej rury wodociągowej w izolacji termicznej.

Przyłącze kanalizacyjne

W celu odprowadzenia nadmiaru wody w studni technicznej wykonane zostanie przyłącze kanalizacyjne do istniejącej kanalizacji. Zaprojektowano rurociąg z rur PVC-U o średnicy 100 mm.

Na rurociągu zaprojektowano studnię kanalizacyjną . Zaprojektowano zakończenie przyłącza kanalizacyjnego poprzez włączenie do istniejącej studni kanalizacyjnej . Na końcu przyłącza należy zamontować zawór zwrotny - zabezpieczenie przed cofnięciem się ścieków z istniejącej kanalizacji do projektowanego przyłącza kanalizacyjnego

Odcinek odwodnienia fontanny pomiędzy studnią techniczną a fontanną wykonać z rur PVC-U .

Przyłącze energetyczne

Zasilanie urządzeń w studni technicznej oraz ringów LED fontanny z szafki sterowniczej zlokalizowanej w okolicy fontanny.

## **6. Kontrola jakości robót**

Zasady kontroli jakości robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych. W trakcie realizacji

zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego, Inspektora nadzoru oraz projektanta dokumentacji projektowej.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową robót są:

- mb (metr bieżący),
- szt. (sztuka),
- kpl. (komplet).

## **8. Odbiór robót**

Zasady odbioru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **10. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r.Nr 156 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002r. Nr 108, poz.953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 48, poz.401).