

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **Zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka**

**ADRES:**        **ul. Arki Bożka, 44-335 Jastrzębie-Zdrój,**  
                      **Identyfikator działki ewidencyjnej: 246701\_1.176/25**

**INWESTOR:**    **Miasto Jastrzębie-Zdrój**  
                      **al. J. Piłsudskiego 60, 44-335 Jastrzębie-Zdrój**

**BRANŻA:**        **budowlana:**

Kod wspólnego słownika zamówień /CPV/:

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Wykonawca:        Biuro Projektowo-Budowlano-Inwestycyjne mgr inż. Arkadiusz Forysiuk

**OPRACOWAŁ :**

**DATA OPRACOWANIA:** lipiec 2023 r.

## ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI

1. ST – 0 Część ogólna	str. 3 – 16
2. SST –Specyfikacje szczegółowe	
SST – 1.01. Roboty w zakresie różnych nawierzchni	str. 17 – 24
SST – 1.02. Roboty w zakresie elementów małej architektury	str. 25 – 33

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
CZĘŚĆ OGÓLNA nr ST – 0**

**Zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka**

Zamawiający: **Miasto Jastrzębie-Zdrój**

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, lipiec 2023 r.

## **1. WSTĘP.**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na zagospodarowaniu skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka.

### **1.2. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.**

Nazwa inwestycji: Zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka.

### **1.3. Zakres stosowania ST.**

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

Zaleca się również wykorzystanie niniejszej ST przy zlecaniu robót budowlanych realizowanych ze środków pozabudżetowych (nie objętych ustawą o zamówieniach publicznych).

Postanowienia zawarte w niniejszej SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze ww. robót, a w szczególności:

- przy odbiorze materiałów przeznaczonych do robót,
- przy ocenie jakości podkładów i podłoży pod nawierzchnie,
- przy montażu elementów wyposażenia skweru.

### **1.4. Zakres i rodzaj robót budowlanych.**

Zakres robót obejmuje zagospodarowanie skweru przy istniejącym ciągu pieszym:

- wykonanie nawierzchni z korki brukowej wraz z podbudową,
- wykonanie fundamentów pod elementy skweru wypoczynkowego,
- mocowanie elementów skweru wypoczynkowego,
- zabezpieczenie kabla energetycznego przechodzącego pod nową nawierzchnią.

### **1.5. Informacja o terenie budowy**

#### **1.5.1. Organizacja robót budowlanych**

Teren, na którym ma zostać zrealizowana inwestycja, obejmuje działkę należącą do Miasta Jastrzębie-Zdrój.

#### **Obowiązki Zamawiającego**

Do obowiązków Zamawiającego należy:

- przekazanie palcu budowy całościowo w formie protokołu w terminie uzgodnionym w umowie,,
- odbiór robót.

### Obowiązki Wykonawcy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- przejęcie placu budowy,
- zabezpieczenie robót w czasie ich trwania,
- oznakowanie placu budowy zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego i odpowiednim rozporządzeniem Ministra Infrastruktury,
- zabezpieczenie materiałów i sprzętu przed kradzieżą od dnia przejęcia placu budowy do dnia spisania protokołu odbioru robót,
- sukcesywne porządkowanie placu budowy, usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, opakowań, sprzętu i innych zanieczyszczeń,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gleby szkodliwymi substancjami, a szczególności paliwem i olejami,
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem roślinności znajdującej się na terenie budowy i na terenach przyległych,
- odpowiedzialność za wszystkie zanieczyszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej, powstałe podczas wykonania robót.

#### **1.5.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca ma obowiązek odpowiednio zabezpieczyć prowadzone roboty, aby nie stwarzać sytuacji zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

#### **1.5.3. Ochrona środowiska**

W trakcie realizacji robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do przepisów w zakresie ochrony środowiska. Wykonawca ma obowiązek segregacji, transportu i utylizacji odpadów zgodnie z ustawą o odpadach.

#### **1.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno – sanitarnego oraz środków ochrony osobistej tj. odzież ochronna, maseczki, okulary ochronne itp. Ochrona osobista powinna być dobrana zgodnie ze specyfiką prowadzonych robót. Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ze szczególnym uwzględnieniem robót niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie dla zdrowia. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie. Podczas pracy z materiałami szkodliwymi należy stosować się ściśle do wytycznych producenta podanych w kartach bezpieczeństwa / charakterystyki dla

danego wyrobu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do wszystkich obowiązujących przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie utrzymywał środki ochrony przeciwpożarowej w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa przeciwpożarowego na terenie placu budowy.

#### **1.5.5. Ogrodzenie placu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia i zainstalowania tymczasowego ogrodzenia zabezpieczającego plac budowy, oznakowanego zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego, przepisów BHP oraz zgodnie z potrzebami wynikającymi ze specyfiki prowadzenia robót. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i uzyskania akceptacji projektu zagospodarowania placu budowy lub szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy oraz do utrzymania porządku na placu budowy, właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymywania w czystości dróg dojazdowych (szczególnie w czasie wywozu ziemi z wykopów).

#### **1.6 Nazwy i kody**

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

#### **1.7. Określenia podstawowe**

**Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielania aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzeń właściwych Ministrów,

**Atest** - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze,

**Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych** - zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym,

**Budowa** - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego,

**Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: drogi, mosty,

maszty antenowe, instalacje przemysłowe, sieci uzbrojenia terenu,

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę, potwierdzający zgodność wyrobu oraz procesu jego wytwarzania ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,

**Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

**Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną,

**Dokumentacja budowy** - ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje: pozwolenia na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książki obmiarów,

**Dziennik budowy** - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy wydawany jest przez właściwy organ nadzoru budowlanego,

**Elementy robót** - wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji,

**Inspektor nadzoru budowlanego** - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, którą może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa,

**Inwestor** - osoba fizyczna lub prawna, inicjator i uczestnik procesu inwestycyjnego, angażująca swoje środki finansowe na realizację zamierzonego zadania,

**Kierownik budowy** - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem realizacyjnym robót budowlanych, posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budowlanych,

**Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia,

**Kontrola techniczna** - ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczenie i przydatnością użytkową,

**Kosztorys** - dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzany na podstawie: dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiału, narzutów kosztów pośrednich i zysku,

**Książka obmiarów** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru,

**Krawężniki betonowe** - prefabrykowane belki betonowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe,

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru,

**Nadzór autorski** - forma kontroli, wykonywanej przez autora projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych,

**Nadzór inwestorski** - forma kontroli sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji,

**Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego,

**Obiekt budowlany** - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury,

**Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nieobjętych przedmiarem,

**Obrzeża chodnikowe** - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji,

**Odbiór gotowego obiektu budowlanego** – formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorami końcowymi”, polegających na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie,

**Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,

**Podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania,

**Polecenie Inspektora Nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

**Przeszkoda sztuczna** - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.,

**Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót,



**Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna określająca szczególne warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie,

**Projektant** - samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z opracowaniem projektu budowlanego inwestycji, osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane, będąca członkiem Izby Architektów lub Inżynierów Budowlanych,

**Protokół odbioru robót** - dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty,

**Przedmiar** - obliczenie ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych), w celu sporządzenia kosztorysu,

**Przepisy techniczno-wykonawcze** - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektów budowlanych,

**Roboty zabezpieczające** -roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy np. wykonanie prowizorycznych przejść dla pieszych lub wjazdów, zadaszeń lub wygrodzeń, odwodnienia itp. albo też są to nieprzewidziane, niezbędne do wykonania prace w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony obiektu przed wpływami atmosferycznymi lub dla zapobieżenia wypadkom osób postronnych,

**Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego,

**Roboty zanikające** - roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów budowy,

**Wada techniczna** - efekt niezachowania przez wykonawcę reżimów w procesie technologicznym powodujący ograniczenie lub uniemożliwienie korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca,

**Wjazdy i wyjazdy z bram** - miejsca dostępu do ulicy, przystosowane do ruchu pojazdów wjeżdżających lub wyjeżdżających z bram,

**Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania trwale w obiekcie budowlanym,

**Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.

Zadanie budowlane może polegać na wykonaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem obiektu budowlanego,

**Znak bezpieczeństwa** - prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

## **2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych**

### **2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

- Materiały wykorzystane do wykonywania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnie przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie na podstawie atestów, certyfikatów zgodności, aprobat technicznych,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o takich właściwościach użytkowych umożliwiających wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wszystkich wymagań określonych w art. 5 ust.1 ustawy Prawo budowlane.
- Na wykonawcy spoczywa obowiązek gromadzenia i posiadania dokumentacji wbudowanych w obiekt wyrobów, wymaganej przez powołane przepisy, i okazywania tej dokumentacji każdorazowo na żądanie Zamawiającego. Do dokumentów tych Zamawiający zalicza: certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty albo deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty higieniczne oraz atesty techniczne, ważne na czas realizacji robót. Wymienione dokumenty, a także instrukcje montażowe instrukcje użytkowania i konserwacji, wszystkie w języku polskim, Wykonawca przekaże Zamawiającemu przy odbiorze końcowym przedmiotu zamówienia.

### **2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów**

- Przechowywanie materiałów i ich składowanie powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta, tak aby nie doszło do obniżenia ich jakości i przydatności dla robót.
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonania robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości.
- Wykonawca odpowiedzialny jest za to, aby wszystkie wyroby budowlane i materiały, stosowane i używane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art.10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- Wyroby budowlane i materiały dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, nie uzyskujące akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego (np. brak atestów, certyfikatów zgodności lub aprobat technicznych) zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy.
- Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie materiałów i wyrobów budowlanych na placu budowy.

### **3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych**

- Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń istniejących elementów zagospodarowania terenu wokół terenu budowy,
- Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robót,
- Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych, w terminie przewidzianym umową,
- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **4. Wymagania dotyczące środków transportu**

- Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót, właściwości przewożonych materiałów i wyrobów oraz nie spowodują ich uszkodzeń mechanicznych bądź zmiany parametrów technicznych,
- Wykonawca jest zobowiązany do usuwania na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń spowodowanych jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy,
- Wykonawca usunie na własny koszt wszelkie uszkodzenia nawierzchni dróg publicznych i terenu budowy oraz terenów przyległych, spowodowane prowadzeniem robót niezgodnie z warunkami umowy lub przepisami ogólnymi o ruchu drogowym,
- Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, szczegółowych specyfikacjach technicznych, w terminie przewidzianym umową,
- Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

### **5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych**

#### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z postanowieniami umowy, pozwoleniem na budowę, zgodnie ze sztuką budowlaną, odpowiednimi normami, przepisami, wymaganiami specyfikacji technicznej dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w przedmiarze robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i innych osób uprawnionych do kontroli budowy,

- Wprowadzenie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji budowy wymaga pisemnej zgody Zamawiającego,
- Wykonawca może przystąpić do wykonania robót dodatkowych dopiero po podpisaniu przez Zamawiającego protokołu „konieczności”, otrzymaniu pisemnego zlecenia wykonania robót i podpisaniu przez Wykonawcę i Zamawiającego stosownego aneksu do umowy (względnie nowej umowy) określającego zakres oraz wartość robót dodatkowych,
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wykonanie wszystkich elementów robót zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej,
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać będzie tego inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony), poprawione przez Wykonawcę na własny koszt,
- Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej, a także w odpowiednich normach i wytycznych,
- Polecenia inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę,

## **5.2. Likwidacja placu budowy**

Wykonawca robót zobowiązany jest do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony odpowiednimi przepisami administracyjnymi. Fakt uporządkowania terenu budowy należy zapisać w protokole odbioru końcowego robót.

## **6. Kontrola jakości, odbiór wyrobów i robót budowlanych**

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

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót oraz za jakość wyrobów budowlanych zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej,
- Wykonawca zobowiązany jest do posiadania wszystkich niezbędnych atestów, certyfikatów zgodności lub aprobat technicznych dla stosowanych materiałów i przedłożenia ich na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony),
- Inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) jest uprawniony do dokonywania kontroli prowadzonych robót, jakości zabudowanych materiałów z częstotliwością gwarantującą to, by roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

### **6.2. Wymagania w zakresie odbioru wyrobów**

Wykonawca ma obowiązek:

- Egzekwować od dostawcy wyroby odpowiedniej jakości,
- Przestrzegać warunków transportu i przechowywania wyrobów w celu zapewnienia ich odpowiedniej jakości,
- Określić i uzgodnić warunki dostaw dla ciągłości prowadzenia robót.

### **6.3. Dokumentacja budowy**

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

- atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne wbudowanych materiałów;
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych robót.

#### Pozostałe dokumenty budowy

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

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję prowadzoną na budowie.

#### Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. Odbiór robót budowlanych**

### **7.1. Rodzaje odbiorów**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza Zamawiającemu w terminie ustalonym umową. Celem odbioru robót jest sprawdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową. Dla robót ujętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór częściowy,
- b) odbiór końcowy,
- c) odbiór ostateczny.

### **7.2. Odbiór częściowy**

- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony element całego zadania, wyszczególniony umową,

- Odbiór częściowy danego zakresu robót nastąpi po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) oraz pisemnym powiadomieniu Zamawiającego przez Wykonawcę o powyższej gotowości z wyprzedzeniem 3 dni roboczych,
- Jeżeli w toku kontroli stwierdzone zostaną wady lub usterki, to Zamawiający odmówi odbioru i zapłaty za roboty do czasu ich usunięcia,
- Częściowego odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony),

### **7.3. Odbiór końcowy robót**

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót wchodzących w zakres zadania budowlanego w odniesieniu do ich ilości i jakości,
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę, po akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony), powiadomieniem o tym Zamawiającego z wyprzedzeniem 3 dni roboczych. Na tej podstawie Zamawiający powiadamia Wykonawcę o wyznaczonym terminie odbioru robót,
- Komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy, w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony) dokonuje wizualnej oceny przedłożonych dokumentów (protokoły odbiorów częściowych, atesty, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp.),
- Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w odbiorze. W przypadku jego nieobecności, pomimo powiadomienia, nie wstrzymuje się czynności odbiorowych. W takim wypadku Wykonawca traci jednak prawo do zgłaszania zastrzeżeń i uwag co do treści protokołu,
- Z przeprowadzonych czynności odbiorowych sporządza się protokół, który powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru i być podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego. Każda ze stron uczestnicząca w odbiorze otrzymuje egzemplarz protokołu odbioru,
- Zauważone w trakcie odbioru robót usterki i braki (również w stosunku do kompletności wymaganych dokumentów) stwierdza się w wykazie stanowiącym załącznik do protokołu odbioru końcowego robót. Wykonawca nie może przy tym powoływać się na to, że poszczególne roboty były wykonane pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Może natomiast przedstawić dokumenty stwierdzające, że wykonał roboty ściśle z pisemnym poleceniem inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony), jeśli w swoim czasie zgłosił zastrzeżenia co do treści odpowiedniego polecenia, a inspektor nadzoru inwestycyjnego (jeżeli zostanie ustanowiony) ponownie potwierdził swoje polecenie,
- Usterki i braki stwierdzone w czasie odbioru Wykonawca winien usunąć własnym kosztem w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek Wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru

inwestycyjnego (jeżeli zostanie ustanowiony), z prośbą o dodatkowy odbiór zakwestionowanych robót. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia usterek czynności odbioru uznane są za zakończone, co stanowi początek przebiegu okresu gwarancyjnego,

- Niezastosowanie się Wykonawcy do obowiązku usunięcia usterek oraz braków w wyznaczonym terminie powoduje usunięcie ich przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy,
- Jeżeli wady stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi,

#### **7.4. Odbiór pogwarancyjny ostateczny**

- Jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie,
- Przed upływem terminu gwarancji Zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny ostateczny, pisemnie powiadamiając o tym Wykonawcę. Polega ona na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia ewentualnych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót,
- Z przeprowadzanych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru końcowego.

#### **7.5. Dokumenty do odbioru końcowego**

Do odbioru częściowego i końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- dokumenty dopuszczające do stosowania wyroby budowlane, z których wykonano roboty (certyfikaty aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia, atesty higieniczne, opinie i atesty techniczne)
- protokoły odbiorów technicznych,
- protokoły wykonanych badań odbiorczych,
- karta gwarancyjna Wykonawcy na wykonane roboty.

#### **8. Sposób rozliczenia robót**

- Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w umowie,
- Roboty dodatkowe zaakceptowane na podstawie protokołów „konieczności” rozliczane są na podstawie wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej dla poszczególnych robót w kosztorysie
- Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie,
- Cena jednostkowa obejmować będzie:
  1. robociznę bezpośrednią,
  2. wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu,

3. wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na teren budowy i z powrotem, montażu i demontażu na stanowisku pracy itp.),
4. koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
5. zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
6. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
7. do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 9. Przepisy związane

### Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 września 2019r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 1710 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021r. poz. 1213),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2022r. poz. 2057),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022r. poz. 2556 z późniejszymi zmianami),

### Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz. U. z 2023 r. poz. 45),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r. poz. 2454),

### Inne dokumenty i instrukcje

- ✎ Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA nr SST – 1.01**

Roboty w zakresie różnych nawierzchni

### **PROJEKT TECHNICZNY:**

#### **Zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka**

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

CPV 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

Zamawiający:

**Miasto Jastrzębie-Zdrój**

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, lipiec 2023 r.

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją techniczną – SST- 1.01**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

### **1.2. Zakres robót objętych specyfikacją**

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Wykonanie wykopów pod warstwy nawierzchni oraz pod żelbetowe stopy fundamentowe,
- Zabezpieczenie kabla energetycznego biegnącego pod projektowanymi skwerami,
- Ułożenie warstw podbudowy oraz kostki brukowej,

## **2. Wytyczne dla wykonania poszczególnych robót:**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien przedstawić Inspektorowi projekt organizacji i harmonogram robót do akceptacji. Projekt organizacji powinien uwzględniać warunki w jakich wykonywane będą roboty budowlane.

Przed rozpoczęciem robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć obszar prac, przygotować sprzęt konieczny do transportu odpadów budowlanych. Kolejność wykonywania prac uzgodnić z Inspektorem.

Roboty pokrywowe wykonywać mechanicznie oraz ręcznie w sposób określony w specyfikacji lub przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony).

## **3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

#### **Materiały stosowane o wykonania robót:**

- Kruszywa budowlane (piasek, podsypka piaskowo – cementowa, tłuczeń kamienny)
- Kostka brukowa – kostkę należy dostosować do istniejącej kostki na przyległej siłowni na świeżym powietrzu w okolicy projektowanego skweru:
  - Kolor projektowanej kostki: grafit,
  - Wymiary elementów dostosowane do kostki brukowej znajdującej się na przyległej siłowni na świeżym powietrzu,

- Obrzeże betonowe:
  - Kolor obrzeża betonowego: grafit,
  - Wymiar obrzeża betonowego: 8x30x100cm,
- Rura do zabezpieczenia przewodu energetycznego – karbowana DVR 110
  - Odporność na ściskanie: 450N
  - Średnica zewnętrzna: 110mm,
  - Średnica wewnętrzna: 95mm,
  - Kolor niebieski,
  - Materiał: HDPE,
  - Zakres temperatur: -25°C ÷ +90°C

Wszystkie materiały muszą być zgodne z polskimi normami a w razie ich braku powinny mieć decyzje dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **3.2. Warunki przechowywania i składowania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

Materiały sypkie chronić przed wilgocią. Przestrzegać terminu przydatności do użycia.

Wszystkie materiały wykorzystane w niniejszej inwestycji powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zapisami a aprobatami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwe składowanie materiałów użytych w inwestycji.

## **4. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania robót budowlanych**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 3.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony). Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony), nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny,

urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące uzyskania wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu robót.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

#### **4.2 Podstawowy sprzęt do realizacji robót**

- Wibratory płytowe, ubijaki mechaniczne,
- Zagęszczarki spalinowe,
- Wiertarki udarowe,
- Wszelkie inne narzędzia zalecane przez producenta.

### **5. Wymagania dotyczące środków transportu**

#### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 4.

#### **5.2. Wybór środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu.

#### **Dobór środków transportu:**

- Samochody skrzyniowe,
- Samochody samowyładowcze,
- Wyciągi towarowe,
- Inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom do wykonania zakresu umownego robót.

Samochody samowyładowcze oraz skrzyniowe powinny być dobrane do nośności chodnika po którym będą jeździły celem dostarczenia materiałów oraz sprzętów skweru. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić jaka jest nośność chodnika oraz dobrać odpowiednie środki transportu. W przypadku nie stwierdzenia nośności chodnika bądź stwierdzenia zbyt małej nośności pod pojazdy kołowe należy materiały

transportować ręcznie.

## **6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

### **6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 5.

### **6.2. Warunki wykonania robót**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) do akceptacji projekt organizacji, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywany zakres robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST). Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) wykopów, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ziemnych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) miejsce wywozu ziemi.

#### **Roboty ziemne:**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić stan zagęszczenia gruntu w miejscach naruszonej struktury. Teren pod remontowane place utwardzone wykorytować w celu wykonania nowej podbudowy, a pozyskany grunt wywieźć z terenu inwestycji. Po wykopach oraz wykonaniu koryta pod projektowane utwardzenia należy dno wykopu wyprofilować i uwałować. Kolejnym etapem będzie pogłębienie wykopów pod żelbetowe stopy fundamentowe poszczególnych wykonywanych elementów. Następnie w wykonanych wykopach pod stopy należy ułożyć oraz zagęścić warstwę podsypki piaskowej gr. 10cm.

Roboty ziemne oraz zasypki wykopów po instalacjach i po zabezpieczeniach rurami ochronnymi należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 z 1998 roku.

#### **Warstwy utwardzenia oraz plac utwardzony:**

Na przygotowany i wyprofilowany wykop należy ułożyć 10cm warstwę podsypki piaskowej oraz 15cm podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwy zagęścić do wartości 0,95.

Po wykonaniu obrzeży i fundamentów oraz po wykonaniu podbudowy należy ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej na warstwie wyrównawczej z piasku i cementu gr. 3cm. Kostkę należy ubić mechanicznie, a przestrzenie pomiędzy kostkami należy zasypać piaskiem „ostрым”, po czym zamulić drobnym piaskiem z wodą.

Rzędne nowoprojektowanej nawierzchni utwardzonej powinny odzwierciedlać ukształtowanie nawierzchni istniejącej przyległego chodnika przy zachowaniu poprawności spadków poprzecznych i poziomych, a w

miejskach połączenia z chodnikami istniejącymi powinny się do nich nawiązywać bezprogowo.

Place utwardzone wykonane zostaną z kostki brukowej gr. 10cm w kolorze grafitowym, którą wykonać w poziomie istniejącego chodnika. Kostka połączona będzie z istniejącym obrzeżem przyległego chodnika wykonanego z kostki brukowej BEHATON.

W przestrzeni placów utwardzonych zabudowane zostaną siedziska, stół szachowy oraz pergola z huśtawką. Utwardzone place zostaną ograniczone poprzez obrzeża chodnikowe betonowe o wymiarach 8x30cm zaprawione w suchym betonie.

Teren pokryty trawą, zniszczony podczas realizacji inwestycji należy wyrównać, uzupełnić ziemią urodzajną, uporządkować i ponownie obsiać trawą.

#### **Warstwy projektowanych placów utwardzonych:**

- 10 cm – Kostka brukowa gr. 10cm (kolor grafit) –kostkę nawiązać do istniejącej kostki na przyległej siłowni na świeżym powietrzu
- 3 cm – Podosypka piaskowo – cementowa,
- 15 cm – podbudowa – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4 - 31,5mm,
- 10 cm – warstwa odsączająca – piasek.

#### **Zabezpieczenie przewodu energetycznego w ziemi:**

Istniejący przewód energetyczny znajdujący się pod projektowanymi utwardzeniami należy na całej długości zabezpieczyć w rurze ochronnej DVR-110. Po pracach odtworzyć wszystkie warstwy nośne a nawierzchnię ponownie utwardzić. Kabel należy przykryć folią PCV koloru niebieskiego szerokości 20 cm, którą ułożyć 30 cm pod powierzchnią ziemi. Kabel układać linią falistą z zapasem 4%. Rurę ochronną układać z zapasem 100cm poza obrysem projektowanego utwardzenia.

### **7. Kontrola jakości, odbioru wyrobów i robót budowlanych**

#### **7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 6.

#### **7.2. Kontrola jakości robót**

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z ST oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonania robót, zawartymi w niniejszym punkcie. Częstotliwość oraz zakres kontroli oraz badań powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przed wbudowaniem w obiekt podlegają kontroli pod względem zgodności z projektem oraz jakości wykonania. Zasady dokonywania kontroli ustala kierownik budowy (jeżeli zostanie ustanowiony) w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Kontrola jakości polega na sprawdzeniu,

czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. Badań doraźnych. Wyniki badań powinny być zaakceptowane przez Inspektora (jeżeli zostanie ustanowiony).

#### **Po wykonaniu robót należy sprawdzić:**

- Konstrukcję nawierzchni,
- Równość nawierzchni,
- Profil podłużny,
- Profil poprzeczny,
- Równoległość spoin,
- Szerokość i wypełnienie spoin,
- Spadki nawierzchni,
- Estetykę wykonanych robót.

#### **Ustalenie jakości materiałów:**

Do każdej partii kostki brukowej sprowadzonej przez Wykonawcę dołączone powinno być świadectwo dopuszczenia lub inny dokument poświadczający ich jakość na podstawie przeprowadzonych badań. Przy odbiorze partii kostki w obszarze robót, Wykonawca powinien przeprowadzić badania w zakresie wyglądu zewnętrznego. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchni i krawędziach elementu. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki, z dokładnością do 1mm. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego.

#### **Sprawdzenie konstrukcji utwardzeń:**

Sprawdzenie konstrukcji utwardzeń przeprowadzić należy w następujący sposób. Na każde 20 m<sup>2</sup> powierzchni należy zdjąć 2 kostki w dowolnym miejscu i zmierzyć grubość podbudowy. Dopuszczalne odchylenie nie może przekraczać 1cm.

#### **Sprawdzenie równości nawierzchni:**

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą na każdym z trzech pól utwardzenia wchodzącego w skład utwardzenia.

#### **Sprawdzenie profilu podłużnego:**

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne.

#### **Sprawdzenie profilu poprzecznego:**

Sprawdzenie profilu poprzecznego dokonać należy szablonem z poziomą na każdym polu utwardzonym. Dopuszczalne odchylenie od przyjętego profilu poprzecznego wynosi 0,3 %.

#### **Sprawdzenie równoległości spoin:**

Sprawdzenie równoległości spoin należy przeprowadzać za pomocą dwóch sznurów napiętych wzdłuż spoin i przymiaru z podziałką milimetrową. Dopuszczalne odchylenie wynosi:  $\pm 1$  cm.

#### **Sprawdzenie szerokości i wypełnienia spoin:**

Sprawdzenie szerokości spoin należy przeprowadzać przez usunięcie spoin na długości około 10 cm w trzech dowolnych miejscach na każde 20 m<sup>2</sup> ułożonego projektowanego utwardzenia i zmierzenie ich szerokości oraz wypełnienia.

### **8. Odbiór robót budowlanych**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 7.

### **9. Sposób rozliczenia robót**

Ogólne zasady rozliczenia robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 8. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych robót zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze, a zakres czynności objętych ceną określony jest w opisie.

Ceny jednostkowe obejmują roboty wyszczególnione w punkcie 1.1 SST.

### **10. Przepisy związane**

#### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r. Nr 180 poz. 1860).

#### **Normy**

- PN-EN 197-1:2012 „Cement – część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku”
- PN-EN 13139:2003 „Kruszywa do zaprawy”.
- PN-EN 13043:2004 „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu”.
- PN-EN 1342:2013-05 „Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych – Wymagania i metody badań.
- PN-EN 1340:2004 „Krawężniki betonowe – wymagania i metody badań”



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA nr SST – 1.02**

Roboty w zakresie elementów małej architektury

### **PROJEKT TECHNICZNY:**

#### **Zagospodarowanie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka**

CPV 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Zamawiający:

**Miasto Jastrzębie-Zdrój**

Opracował:

Jastrzębie - Zdrój, lipiec 2023 r.

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot i zakres robót objętych Specyfikacją techniczną – SST- 1.01**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na zabudowie skweru wypoczynkowego na osiedlu Arki Bożka.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

### **1.2. Zakres robót objętych specyfikacją**

Przewiduje się wykonanie następujących robót budowlanych:

- Wykonanie fundamentów żelbetowych pod elementy wyposażenia (siedziska, stoły szachowe, pergola z huśtawką),
- Montaż elementów wyposażenia skweru (siedziska, stoły szachowe, pergola z huśtawką),

## **2. Wytyczne dla wykonania poszczególnych robót:**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien przedstawić Inspektorowi projekt organizacji i harmonogram robót do akceptacji. Projekt organizacji powinien uwzględniać warunki w jakich wykonywane będą roboty budowlane.

Przed rozpoczęciem robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć obszar prac, przygotować sprzęt konieczny do transportu odpadów budowlanych. Kolejność wykonywania prac uzgodnić z Inspektorem.

Roboty wykonywać mechanicznie oraz ręcznie w sposób określony w specyfikacji lub przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony).

## **3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

#### **Materiały stosowane o wykonania robót:**

- Stal zbrojeniowa wg projektu – do stóp fundamentowych,
- Beton C20/25 – do stóp fundamentowych,
- Siedzisko wraz z elementami mocującymi,
- Stół szachowy wraz z elementami mocującymi,
- Pergola z huśtawką wraz z elementami mocującymi,

Wszystkie materiały muszą być zgodne z polskimi normami a w razie ich braku powinny mieć decyzje

dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

### **3.2. Warunki przechowywania i składowania**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 2.

Wszystkie materiały wykorzystane w niniejszej inwestycji powinny być składowane zgodnie z zaleceniami producenta oraz z zapisami a aprobatami technicznymi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwe składowanie materiałów użytych w inwestycji.

## **4. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonania robót budowlanych**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 3.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony). Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony), nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia niegwarantujące uzyskanie wymagań jakościowych i bezpieczeństwa zostaną przez Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) zdyskwalifikowane, po czym muszą zostać usunięte przez Wykonawcę z terenu robót.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

### **4.2 Podstawowy sprzęt do realizacji robót**

- Nożyce, gietarka do prętów,
- Wiertarki udarowe,

- Wkrętarki,
- Żuraw samochodowy,
- Wszelkie inne narzędzia zalecane przez producenta.

## **5. Wymagania dotyczące środków transportu**

### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 4.

### **5.2. Wybór środków transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wybór środków transportowych powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii załadunku oraz odległości transportu.

#### **Dobór środków transportu:**

- Samochody skrzyniowe,
- Samochody samowyładowcze,
- Wyciągi towarowe,
- Inne środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom do wykonania zakresu umownego robót.

Samochody samowyładowcze, skrzyniowe oraz betonowozy powinny być dobrane do nośności chodnika po którym będą jeździły celem dostarczenia materiałów oraz sprzętów projektowanego skweru. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić jaka jest nośność chodnika oraz dobrać odpowiednie środki transportu. W przypadku nie stwierdzenia nośności chodnika bądź stwierdzenia zbyt małej nośności pod pojazdy kołowe należy materiały transportować ręcznie.

## **6. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

### **6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 5.

### **6.2. Warunki wykonania robót**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) do akceptacji projekt organizacji, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywany zakres robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną (SST). Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się

w pobliżu miejsca (strefy) wykopów, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót ziemnych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru (jeżeli zostanie ustanowiony) miejsce wywozu ziemi.

### Siedziska:

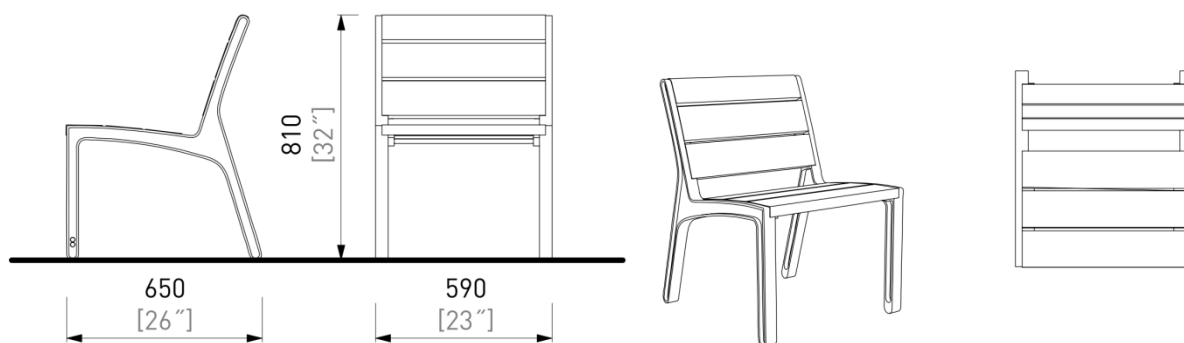
Siedziska o konstrukcji z odlewu ze stopu aluminium oraz lakierowanej proszkowo - RAL 9006. Siedzisko i oparcie z elementów drewnianych z drewna egzotycznego olejowanego w kolorystyce nawiązującej do istniejących ławek w okolicy projektowanego skweru. Elementy drewniane należy stosować z drewna o wysokiej odporności na gnicie, pleśń, grzyby i owady. Zaleca się zastosowanie drewna JATOBY, IROKO lub inne równoważne pod względem parametrów wizualnych i technicznych.

Dla zachowania kolorystyki drewnianych elementów niezbędne jest nacieranie drewna tekowym olejem.

Siedziska mocowane do stóp fundamentowych o wymiarach  $\varnothing 20\text{cm}$  z betonu C20/25. Siedzisko mocować do stóp fundamentowych poprzez kotwy chemiczne M8x165. Pod stopami należy wykonać podsypkę piaskową gr. 10cm. Stopy są w całości zagłębione w ziemi (stopy wykonać w taki sposób aby góra fundamentu kończyła się pod podsypką piaskowo – cementową).

Stopy należy zbroić koszem zbrojeniowym.

- zbrojenie podłużne: 4 $\varnothing 10$  (stal A-IIIIN BR500W),
- zbrojenie poprzeczne:  $\varnothing 6$  co 18cm (stal A-I St3SY).



Rysunek 1: Poglądowe siedzisko – wymiary  $\pm 10\%$

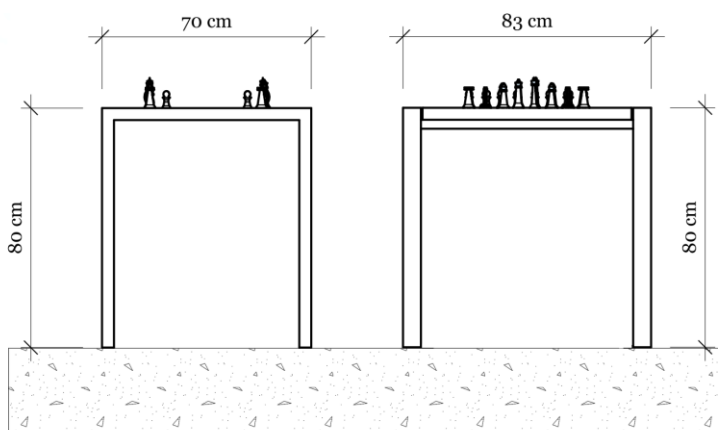
### Stół szachowy:

Stół o wymiarach w rzucie 83x70cm (wymiar  $\pm 10\%$ ) wykonać w konstrukcji stalowej ze stali ocynkowanej ogniowo malowanej proszkowo - RAL 9006. Błat wykonać jako granitowy. Stolik mocowany do stóp fundamentowych o wymiarach  $\varnothing 20\text{cm}$  z betonu C20/25. Stolik mocować do stóp fundamentowych poprzez kotwy chemiczne M8x165. Pod stopami należy wykonać podsypkę piaskową gr. 10cm. Stopy są w całości zagłębione w ziemi (stopy wykonać w taki sposób aby góra fundamentu kończyła się pod podsypką piaskowo – cementową). Stopy należy zbroić koszem zbrojeniowym:

- zbrojenie podłużne: 4Ø10 (stal A-IIIN BR500W),
- zbrojenie poprzeczne: Ø6 co 18cm (stal A-I St3SY).

Kolorystyka:

- blat: granit Impala lub granit szary,
- podstawa: konstrukcja ze stali ocynkowanej ogniowo, malowanej proszkowo – RAL 9006



Rysunek 2: Poglądowy stół szachowy– wymiary  $\pm 10\%$

### Pergola z huśtawką:

Projektuje się pergolę z wiszącą ławką na łożyskach i sprężynach. Wymiary zewnętrzne – dł. 317cm, szer. 190cm, wys. 250cm (wymiary  $\pm 10\%$ ).

Konstrukcja nośna ze stali cynkowanej ogniowo i lakierowana proszkowo, elementy ławki wykonać ze stali kwasoodpornej 304 lakierowanej proszkowo, sprężyny wykonać ze stali kwasoodpornej 304. Podłokietniki huśtawki wykonać ze stali kwasoodpornej 304 malowanej proszkowo z wykończeniem z drewna egzotycznego w kolorze drewna na huśtawce.

Pergolę wykonać z drewna klejonego BSH w klasach obowiązujących GL zaimpregnowanych ciśnieniowo. Drewno zabezpieczone na działanie pleśni, grzybów oraz do wartości NRO.

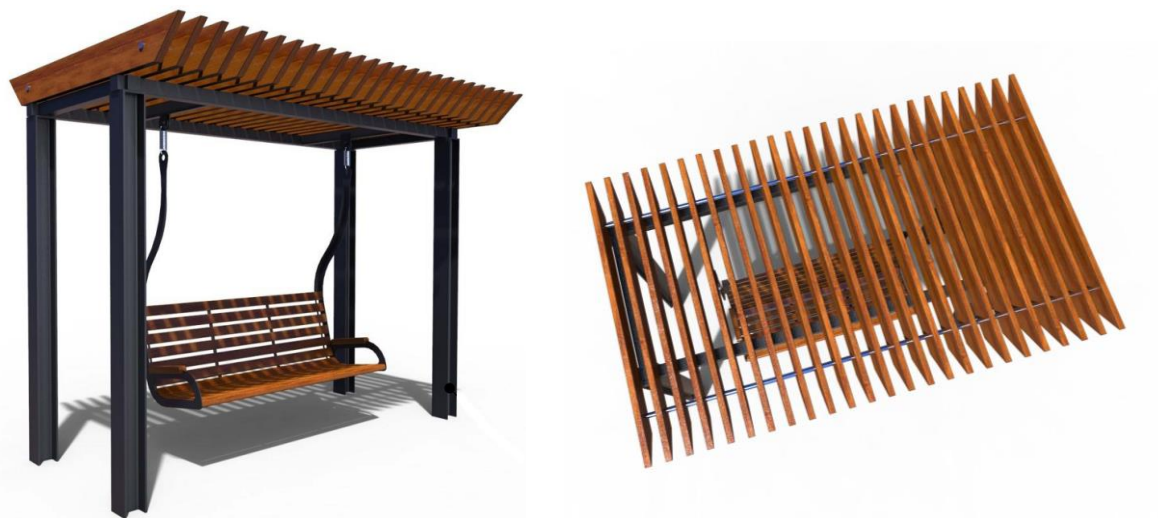
Siedzisko, oparcie huśtawki z elementów drewnianych olejowanych z drewna egzotycznego w kolorystyce nawiązującej do istniejących ławek w okolicy projektowanego skweru. Elementy drewniane należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie oraz środkiem na szkodliwe warunki atmosferyczne zgodnie z zaleceniami producenta wybranej pergoli.

Elementy drewniane zaleca się wykonać z drewna JATOBY, IROKO lub inne równoważne pod względem parametrów wizualnych i technicznych.

Element nośny pergoli stanowią słupy stalowe mocowane do stóp fundamentowych o wymiarach 100x180x50cm (wymiar stóp dostosować do wymiarów pergoli oraz wykonać zgodnie z zaleceniami producenta pergoli / huśtawki) z betonu C20/25. Zbrojenie stopy wykonać siatką prętów Ø12 co 15 cm prowadzoną przy górnej oraz dolnej krawędzi stopy. Pergola mocowana będzie poprzez kotwy chemiczne

M12x100 (po 4 sztuki na jeden stalowy słup). Stopę zabudować w taki sposób, aby górna krawędź stopy była zagłębiona na 15cm poniżej projektowanej nawierzchni.

Huśtawka zawieszona do pergoli poprzez sprężyny, powinna być wyposażona w linkę bezpieczeństwa na wypadek zerwania sprężyny w wyniku nieodpowiedniego użytkowania. Należy zastosować dwie linki: krótszą jako zabezpieczenie wstępne oraz dłuższa linka, która zabezpiecza w razie zerwania sprężyny. Dodatkowo huśtawka winna być wyposażona w łożyska i system zabezpieczający przed zerwaniem oraz zabezpieczenie przed rozhuśtaniem.



Rysunek 3: Poglądowa pergola z huśtawką

## 7. Kontrola jakości, odbioru wyrobów i robót budowlanych

### 7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 6.

### 7.2. Kontrola jakości robót

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien prowadzić doraźne kontrole wszystkich asortymentów robót składających się na ogólny element. Kontrola powinna obejmować zgodność wykonywanych robót z ST oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonania robót, zawartymi w niniejszym punkcie. Częstotliwość oraz zakres kontroli oraz badań powinny być zgodne z obowiązującymi normami. Materiały przed wbudowaniem w obiekt podlegają kontroli pod względem zgodności z projektem oraz jakości wykonania. Zasady dokonywania kontroli ustala kierownik budowy (jeżeli zostanie ustanowiony) w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego (jeżeli zostanie ustanowiony). Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych. Wyniki badań powinny być zaakceptowane przez Inspektora (jeżeli zostanie ustanowiony).

### **Kontrola robót obejmuje:**

- Sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną,
- Ocena właściwości, jakości materiałów na podstawie atestu producenta,
- Sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,

### **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 w budownictwie.

### **Badanie jakości wbudowanych elementów powinien obejmować:**

- Stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i poziomowania,
- Rozmieszczenia miejsc mocowań i osadzeń elementów,
- Zgodność z dokumentacją projektową.

## **8. Odbiór robót budowlanych**

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 7.

## **9. Sposób rozliczenia robót**

Ogólne zasady rozliczenia robót podano w Specyfikacji technicznej nr ST – 0 punkt 8. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych robót zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze, a zakres czynności objętych ceną określony jest w opisie.

Ceny jednostkowe obejmują roboty wyszczególnione w punkcie 1.1 SST.

## **10. Przepisy związane**

### **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2004r. Nr 180 poz. 1860).

### **Ustawy**

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021, poz. 1213),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2023 r., poz. 215 z późniejszymi zmianami,



## Normy

- PN-EN 206+A2:2021-08 „Beton – wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność”,
- PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu”,
- PN-EN ISO 683-2:2008-08 „Stale do obróbki cieplnej, stale stopowe i stale automatowe”
- PN-EN 1992-1-1:2008 „Projektowanie konstrukcji z betonu”
- PN-EN 12620+A1:2010 „Kruszywa do betonu”