|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Specyfikacja techniczna wykonania  i odbioru robót budowlanych |  |
| STWiORB | | |

Autor:

Dagmara Bielejewska

„Rozwinięcie społecznej infrastruktury przy gminnym zbiorniku wodnym o ekologiczną ścieżkę edukacyjną - EKO PARK pt. "PAMIĘTAJ, KLIMAT TWORZYSZ TY" pod patronatem Ratuj Ryby w m. Śmieszkowo”

Miejsce wykonania prac: dz. 295, obręb ewidencyjny Śmieszkowo

Kategoria obiektu: VIII

KODY CPV

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

43325000-7 - Wyposażenie parków i placów zabaw

Inwestor:

Gmina Czarnków

Ul. Rybaki 3

64-700 Czarnków

Spis treści

1. Informacje ogólne 4

1.1. Podstawa opracowania 4

1.2. Zakres stosowania specyfikacji 4

2. Zakres robót objęty specyfikacją 4

3. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

3.1. Organizacja robót budowlanych 4

3.2. Przekazania terenu budowy 4

3.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich 4

3.4. Ochrona środowiska 5

3.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy 5

3.6. Zgodność robót ze specyfikacją techniczną 5

3.7. Materiały 5

4. Obmiar robót 5

5. Szczegółowy zakres prac występujących podczas realizacji 6

5.1. Wykonanie robót przygotowawczych 6

5.1.1. Ogrodzenie placu budowy 6

5.1.2. Ppoż. 6

5.1.3. Ochrona istniejącego zagospodarowania 6

5.2. Dostawa i montaż tablicy szkolnej kredowej do prowadzenia zajęć edukacyjnych – 1 szt. 6

5.2.1. Szczegółowy zakres robót 6

5.2.2. Materiały 6

5.2.3. Wykonanie robót 6

5.3. Dostawa i montaż tablicy z daszkiem - Gra plenerowa – 1 szt. 7

5.3.1. Szczegółowy zakres prac 7

5.3.2. Materiały 7

5.3.3. Wykonanie robót 7

5.4. Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt. 7

5.4.1. Szczegółowy zakres prac 7

5.4.2. Materiały 7

5.4.3. Wykonanie robót 8

5.5. Dostawa i montaż tablic światowid – 3 szt. 8

5.5.1. Szczegółowy zakres prac 8

5.5.2. Materiały 8

5.5.3. Wykonanie robót 9

5.6. Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt. 9

5.6.1. Szczegółowy zakres prac 9

5.6.2. Materiały 9

5.6.3. Wykonanie robót 9

5.7. Dostawa i montaż tablicy edukacyjnej 100 x 180 cm – 1 szt. 9

5.7.1. Szczegółowy zakres prac 9

5.7.2. Materiały 10

5.7.3. Wykonanie robót 10

5.8. Dostawa i montaż rzeźb ryb – 9 szt. 10

5.8.1. Szczegółowy zakres prac 10

5.9. Dostawa i montaż tablic informacyjnych przy rzeźbach ryb – 9 szt. 13

5.9.1. Szczegółowy zakres prac 13

5.9.2. Materiały 13

5.9.3. Wykonanie robót 14

6. Zakres prac towarzyszących 14

6.1. Zabezpieczenie prac – obowiązki Wykonawcy 14

7. Odbiory robót 14

7.1. Rodzaje odbiorów robót 14

7.2. Dokumenty odbiorowe 14

7.3. Odbiór robót 15

7.4. Odbiór robót porządkowych 15

8. Podstawa płatności 15

9. Dokumenty odniesienia 15

10. Maszyny oraz sprzęt techniczny 15

11. Transport 15

# Informacje ogólne

## Podstawa opracowania

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

* wizji w terenie

## Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

# Zakres robót objęty specyfikacją

* Dostawa i montaż tablica szkolna kredowa do prowadzenia zajęć edukacyjnych – 1 szt.,
* Dostawa i montaż tablica z daszkiem - Gra plenerowa – 1 szt.,
* Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt.,
* Dostawa i montaż tablic światowid – 3 szt.,
* Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt.,
* Dostawa i montaż tablicy edukacyjnej 100 x 180 cm – 1 szt.,
* Dostawa i montaż rzeźby ryb – 9 szt.,
* Dostawa i montaż tablic informacyjnych przy rzeźbach ryb – 9 szt.

# Ogólne wymagania dotyczące robót

## Organizacja robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową, dokumentacją przetargową, Polskimi Normami, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz obowiązującymi wymogami i sztuką budowlaną. Planowane roboty należy zorganizować i prowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej terenu. Należy uwzględnić czasowe zabezpieczenie terenu inwestycji przed dostępem osób trzecich.

## Przekazania terenu budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy zgodnie z terminem określonym w umowie, wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia nieczystości jeśli istnieje taka możliwość. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za powierzone mienie w czasie trwania robót. Przekazanie placu budowy zostanie wykonane w terminie i na zasadach określonych w umowie o wykonanie robót budowlanych między Zamawiającym a Wykonawcą.

## Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Przeprowadzenie robót wymaga od Wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników terenu inwestycji i terenów przyległych przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stref, wykonanie zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej wraz z oznakowaniem ostrzegawczym i informacyjnym na zewnątrz.

## Ochrona środowiska

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania w trakcie prowadzenia robót przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, a w tym w szczególności:

- w trakcie prowadzonych robót ziemnych.

## Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy

W czasie realizacji robót za przestrzeganie przez zatrudnione osoby przepisów BHP odpowiada Wykonawca. Zapewni on i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające i socjalne w należytym stanie. Wszystkie koszty związane z bezpieczeństwem i higieną pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie wynikającej z umowy.

## Zgodność robót ze specyfikacją techniczną

Specyfikacja techniczna wraz z innymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Zamawiającego są integralną częścią zamówienia. Wymagania zawarte choćby w jednym z nich są obowiązujące, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji zamówienia, a o ich wykryciu poinformować Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian. W przypadku, gdy wykonane roboty nie będą zgodne ze specyfikacją techniczną i będą miały wpływ na jakość wykonania przedmiotu umowy to elementy te zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

## Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania poszczególnych elementów zagospodarowania terenu muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie jakości (deklaracja zgodności lub certyfikat zgodności) lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu. Dokumentację tę Wykonawca przedstawia na każde żądanie Zamawiającego, a po zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia przekazuje użytkownikowi potwierdzając każdy dokument oświadczeniem, że wymieniony materiał został zabudowany w remontowanym obiekcie. Materiały powinny spełniać wymagania techniczne i estetyczne. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inwestora. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem.

# Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla prac dotyczących montażu – szt./komplet

- dla robót ziemnych i materiałów budowlanych – m3

# Szczegółowy zakres prac występujących podczas realizacji

## Wykonanie robót przygotowawczych

### Ogrodzenie placu budowy

– wykonać taśmą, ustawić tablice ostrzegawcze informujące o zagrożeniu dla zdrowia i życia. Koszty zabezpieczenia nie podlegają odrębnej zapłacie i są włączone w cenę wynikającą z umowy.

### Ppoż.

- Wykonawca zobowiązany jest do znajomości i przestrzegania przepisów ppoż. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, a w szczególności zobowiązany jest:

- zorganizować punkt zabezpieczenia ppoż. – powinien być wyposażony w sprawne gaśnice o masie 2 kg środka gaśniczego w ilości 2 sztuk,

- odpowiednio składować i zabezpieczyć na budowie materiały łatwopalne.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.

### Ochrona istniejącego zagospodarowania

Istniejące zagospodarowanie terenu w granicach placu budowy, podlega ochronie od zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem do stanu pierwotnego przed rozpoczęciem robót ponosi Wykonawca. W trakcie przekazywania placu budowy, strony w protokole przekazania powinny dokładnie opisać stan istniejący w celu uniknięcia nieporozumień podczas końcowego odbioru robót i ponownego przejęcia terenu przez zamawiającego.

## Dostawa i montaż tablicy szkolnej kredowej do prowadzenia zajęć edukacyjnych – 1 szt.

### Szczegółowy zakres robót

- dostawa i montaż tablicy kredowej

### Materiały

Tablica kredowa. Tablica o czarnej, kredowej powierzchni do pisania, wykonana z płyty HDF o wysokiej gęstości. Niezależna - przygotowana do montażu pod wiatą - mocowanie: na dwóch zawiasach na górnej belce wiaty. Wymiar powierzchni płyty tablicy 154 cm x 100 cm.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką.

## Dostawa i montaż tablicy z daszkiem - Gra plenerowa – 1 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż gry edukacyjnej

### Materiały

25 sztuk trójkątnych kostek obrotowych z nadrukowanymi elementami graficznymi. Po ustawieniu kostek powstają trzy niezależne grafiki edukacyjne.

Konstrukcja nośna wykonana z sosnowych profili drewnianych o przekroju kwadratu 8x8 cm

Drewno głęboko impregnowane, a na zewnątrz dwukrotnie pokryte impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z zamawiającym.

Daszek wykonany z desek sosnowych o przekroju 14 x 2 cm, montowanych na zakładkę, dwuspadowy. Każda strona daszku składa się z trzech desek. Daszek zwieńczony mini wiatrołapem

Całość łączona za pomocą śrub dekarskich o długości nie mniejszej niż 18 cm.

Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych, malowanych proszkowo i mocowanych do konstrukcji za pomocą śrub M8, przygotowanych do zatopienia w betonowych podstawach.

Elementy ruchome wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości 8 mm, impregnowane dodatkowo na zewnątrz, umieszczone na rurach ze stali nierdzewnej o średnicy 12 mm. Pomiędzy poszczególnymi kostkami podkładka poślizgowa wykonana z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 60 mm i grubości 8 mm ułatwiającą obroty elementów.

Kostki oklejone drukowanymi elementami układanki, wykonanymi ze spienionego PVC o grubości 3 mm, technika druku UV, odporna na czynniki atmosferyczne i światło UV.

Gra wyposażona w tabliczkę ostrzegawczą o elementach ruchomych i zachowaniu ostrożności podczas obracania poszczególnymi elementami.

Wymiary całkowite po montażu to 230 x 220 cm.

Wymiar jednej kostki to 330 x 200 mm.

Wymiar całościowy grafiki 171 x 106 cm.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt.

### Materiały

25 sztuk trójkątnych kostek obrotowych z nadrukowanymi elementami graficznymi. Po ustawieniu kostek powstają trzy niezależne grafiki edukacyjne.

Konstrukcja nośna wykonana z sosnowych profili drewnianych o przekroju kwadratu 8x8 cm

Drewno głęboko impregnowane, a na zewnątrz dwukrotnie pokryte impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z zamawiającym.

Daszek wykonany z desek sosnowych o przekroju 14 x 2 cm, montowanych na zakładkę, dwuspadowy. Każda strona daszku składa się z trzech desek. Daszek zwieńczony mini wiatrołapem

Całość łączona za pomocą śrub dekarskich o długości nie mniejszej niż 18 cm.

Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych, malowanych proszkowo i mocowanych do konstrukcji za pomocą śrub M8, przygotowanych do zatopienia w betonowych podstawach.

Elementy ruchome wykonane ze sklejki wodoodpornej o grubości 8 mm, impregnowane dodatkowo na zewnątrz, umieszczone na rurach ze stali nierdzewnej o średnicy 12 mm. Pomiędzy poszczególnymi kostkami podkładka poślizgowa wykonana z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 60 mm i grubości 8 mm ułatwiającą obroty elementów.

Kostki oklejone drukowanymi elementami układanki, wykonanymi ze spienionego PVC o grubości 3 mm, technika druku UV, odporna na czynniki atmosferyczne i światło UV.

Gra wyposażona w tabliczkę ostrzegawczą o elementach ruchomych i zachowaniu ostrożności podczas obracania poszczególnymi elementami.

Wymiary całkowite po montażu to 230 x 220 cm.

Wymiar jednej kostki to 330 x 200 mm.

Wymiar całościowy grafiki 171 x 106 cm.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż tablic światowid – 3 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż tablic światowid

### Materiały

Wysokość całkowita tablic po montażu do podłoża to 70-75 cm.

Tablice informacyjne o wymiarach 50x80 o podstawie z profilu sosnowego o przekroju kwadratu 10x10 bądź 15x15 cm. Drewno głęboko impregnowane dodatkowo na zewnątrz zabezpieczone impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym.

Całość mocowana do podłoża za pomocą kotwicy stalowej malowanej proszkowo zatopionej w betonowej podstawie i mocowanej do konstrukcji śrubami M10.

Drukowane tablice, wykonane z blachy aluminiowej bądź stalowej (grubość 1 mm) malowanej proszkowo pokryte drukiem UV odpornym na działanie czynników zewnętrznych, mocowane są do podstawy drewnianej poprzez umieszczenie ich na płycie ze sztywnego laminatu o grubości minimum 10 mm. W celu ułatwienia zwiedzającym zapoznania się z treścią tablic montowane są one pod kątem 15-20 stopni w stosunku do gruntu.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm – 3 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż tablic z daszkiem 220 x 160 cm

### Materiały

Tablica o wymiarach 220x160 cm, wymiary grafiki 141,5x100 cm.

Konstrukcja nośna wykonana z sosnowych profili drewnianych o przekroju kwadratu 8x8 cm, drewno głęboko impregnowane a na zewnątrz dwukrotnie pokryte impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z zamawiającym.

Całość łączona za pomocą śrub dekarskich o długości nie mniejszej niż 18 cm.

Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych, malowanych proszkowo i mocowanych do konstrukcji za pomocą śrub M8, przygotowanych do zatopienia w betonowych podstawach.

Daszek wykonany z desek sosnowych o przekroju 14x2 cm, montowanych na zakładkę, dwuspadowy. Każda strona daszku składa się z trzech desek. Daszek zwieńczony mini wiatrołapem.

Tablica edukacyjna wykonana na podłożu ze spienionego PVC o grubości minimum 8 mm, drukowane technologią UV odporną na działanie czynników pogodowych. Tablice montowane do konstrukcji za pomocą ocynkowanych kątowników stalowych oraz nierdzewnych śrub M4.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż tablicy edukacyjnej 100 x 180 cm – 1 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż tablicy edukacyjnej 100 x 180 cm

### Materiały

Wymiar całkowity: 100 cm x 180 cm Wymiary grafiki: 60 x 100 cm

Konstrukcja nośna wykonana z sosnowych profili drewnianych o przekroju kwadratu 8x8 cm, drewno głęboko impregnowane a na zewnątrz dwukrotnie pokryte impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z zamawiającym.

Całość łączona za pomocą śrub dekarskich o długości nie mniejszej niż 18 cm.

Mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych, malowanych proszkowo i mocowanych do konstrukcji za pomocą śrub M8, przygotowanych do zatopienia w betonowych podstawach.

Daszek wykonany z desek sosnowych o przekroju 14x2 cm, montowanych na zakładkę, dwuspadowy. Każda strona daszku składa się z trzech desek. Daszek zwieńczony mini wiatrołapem.

Tablica edukacyjna wykonana na podłożu ze spienionego PVC o grubości minimum 8 mm, drukowane technologią UV odporną na działanie czynników pogodowych. Tablice montowane do konstrukcji za pomocą ocynkowanych kątowników stalowych oraz nierdzewnych śrub M4.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż rzeźb ryb – 9 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż rzeźb ryb

a) Figura ryby - Szczupak 103 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 103 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

b) Figura ryby - Jesiotr 110 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 110 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

c) Figura ryby - Karp sazan 90 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 90 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

d) Figura ryby - Okoń 49 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 49 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

e) Figura ryby - Leszcz 60 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 60 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

f) Figura ryby - Karaś 41 cm stado (5 szt.)

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 41 cm (wymiary pojedynczej sztuki)

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

g) Figura ryby - Płoć 32 cm stado ( 5 szt.)

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 32 cm (wymiary pojedynczej sztuki)

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

h) Figura ryby - Sandacz 80 cm

**Materiały:** Wymiary wysokość: 100-120 cm, długość: 110 cm

Replika ryb wykonana na bazie dwuskładnikowej żywicy poliuretanowej, ręcznie malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona kilkoma warstwami dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Replika umieszczona na rurach ze stali nierdzewnej o średnicach 15-30 mm, montowane bezpośrednio do gruntu przez zatopienie w wylewanej podstawie betonowej.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

i) Figura ryby - Karp 3 m

**Materiały:** Figura karpia lustrzenia o długości ok. 3 metry i wysokość ok. 1,5 metra, a po umieszczeniu na podstawie całkowita wysokość to około 2,2 metra

Replika ryby wykonana z laminatu szklano poliestrowego, malowana farbami samochodowymi i zabezpieczona 4-5 warstwami bezbarwnego, dwuskładnikowego lakieru odpornego na działanie czynników atmosferycznych i promieni UV.

Całość mocowana do podłoża na rurach ze stali nierdzewnej o grubości 40 mm. Figury montowane do podłoża na podstawach z wylewanego betonu, rury stalowe są bezpośrednio zalewane a drewniane łączone z betonem za pomocą łączników stalowych malowanych proszkowo.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

**Wykonanie robót:** Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

## Dostawa i montaż tablic informacyjnych przy rzeźbach ryb – 9 szt.

### Szczegółowy zakres prac

- dostawa i montaż tablic informacyjnych przy rzeźbach ryb

### Materiały

Konstrukcja drewniano - stalowa .Wysokość całkowita tablic po montażu do podłoża to 70-75 cm.

Tablice informacyjne o wymiarach 50x80 o podstawie z profilu sosnowego o przekroju kwadratu 10x10 bądź 15x15 cm. Drewno głęboko impregnowane dodatkowo na zewnątrz zabezpieczone impregnatem w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym.

Całość mocowana do podłoża za pomocą kotwicy stalowej malowanej proszkowo zatopionej w betonowej podstawie i mocowanej do konstrukcji śrubami M10.

Drukowane tablice, wykonane z blachy aluminiowej bądź stalowej (grubość 1 mm) malowanej proszkowo pokryte drukiem UV odpornym na działanie czynników zewnętrznych, mocowane są do podstawy drewnianej poprzez umieszczenie ich na płycie ze sztywnego laminatu o grubości minimum 10 mm. W celu ułatwienia zwiedzającym zapoznania się z treścią tablic montowane są one pod kątem 15-20 stopni w stosunku do gruntu.

UWAGA! Dla powyższych wymiarów przyjmuję się tolerancję +/- 10%.

### Wykonanie robót

Montaż na przygotowanym wcześniej podłożu wykonać zgodnie ze sztuką. Zakotwienie elementu w gruncie powinno zapewniać sztywność oraz odporność na warunki atmosferycznej uniemożliwiające potencjalne przewrócenie.

# Zakres prac towarzyszących

## Zabezpieczenie prac – obowiązki Wykonawcy

Wykonanie zabezpieczeń prowadzonych robót zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Roboty dachowe należy wykonywać przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności, przy zachowaniu przepisów bhp przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, robót na wysokości i innych wg obowiązującego Rozporządzenia w sprawie przestrzegania przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wszystkich elementów narażonych na uszkodzenia w trakcie wykonywania robót oraz wykonania niezbędnych napraw wszystkich uszkodzeń wynikłych w czasie trwania robót.

# Odbiory robót

## Rodzaje odbiorów robót

**Odbiór końcowy** – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy;

**Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji** - polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Z czynności odbiorowych zostanie sporządzony protokół odbioru!

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z obowiązującymi normami oraz sprawdzeniu jakości ich wykonania.

## Dokumenty odbiorowe

Podstawę odbioru stanowią następujące dokumenty:

- specyfikacja techniczna, umowa,

- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę.

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują uprawnienia ustalone w dokumentach umowy.

## Odbiór robót

Warunki odbioru robót zgodnie z umową zawartą pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

## Odbiór robót porządkowych

Odbiór robót porządkowych powinien obejmować sprawdzenie jakości wykonania i dokładność prac porządkowych.

# Podstawa płatności

Podstawę, system i termin płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

# Dokumenty odniesienia

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725).

- innych aktualnie obowiązujących ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, Aprobat Technicznych, instrukcji producentów materiałów oraz zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

# Maszyny oraz sprzęt techniczny

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi wg wskazań producenta. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

# Transport

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane przez producentów.

Wszystkie materiały należy przewozić krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi, przesuwaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.