

EGZ. NR

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNCZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMIERZENIA  
BUDOWLANEGO:

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM W RAMACH ZADANIA  
PN.: "ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY POKAZOWEJ ZAGRODZIE ŻUBRÓW W KRAJEWIE"**

ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

**MŁAWA**

ID działki: 141301\_1.0013.98

KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:

**VIII**

INWESTOR:

**PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE  
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO DWUKOŁY  
DWUKOŁY 2, 13-240 ŁÓWO-OSADA**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

|                          |   |        |  |
|--------------------------|---|--------|--|
| ARCH.                    | <b>mgr inż. arch. Michał Kwiatkowski</b><br>upr. Bud. do proj. bez ograniczeń<br>w spec. architektonicznej nr LBOIA/70/10 | podpis |  |
| Lublin, grudzień 2023 r. |   |        |  |

**active**line™

Active Line Marcin Taczalski  
ul. Wojciechowska 7F  
20-704 Lublin  
tel.: 514-564-374  
e-mail: [biuro@activeline.eu](mailto:biuro@activeline.eu)  
[www.activeline.eu](http://www.activeline.eu)

## SPIS TREŚCI

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....                                     | 3  |
| 1.1.   | PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ .....                                  | 3  |
| 1.2.   | ZAKRES STOSOWANIA STWIOR .....  | 3  |
| 2.     | PROWADZENIE ROBÓT .....   | 4  |
| 2.1.   | OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT .....                                       | 4  |
| 3.     | MATERIAŁY I URZĄDZENIA .....  | 5  |
| 3.1.   | WYMAGANIA OGÓLNE .....  | 5  |
| 3.1.1. | ŹRÓDŁO UZYSKANIA MATERIAŁÓW .....   | 5  |
| 3.1.2. | PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.....                              | 5  |
| 3.2.   | NAWIERZCHNIE .....  | 5  |
| 3.3.   | CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ.....   | 6  |
| 3.3.1. | OGÓLNE WYMOGI STAWIANE ELEMENTOM MAŁEJ ARCHITEKTURY .....                 | 6  |
| 3.3.2. | CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY .....                         | 6  |
| 3.4.   | MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY .....            | 11 |
| 4.     | ZIELEŃ .....  | 11 |
| 4.1    | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZIELENI .....                                      | 11 |
| 4.2.   | MATERIAŁY STOSOWANE W NASADZENIACH ROŚLINNYCH .....                       | 11 |
| 4.3.   | BILANS NASADZEŃ.....  | 12 |
| 4.4.   | WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO .....                            | 12 |
| 4.5.   | OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO MATERIAŁÓW STOSOWANE DO WYKONANIA NASADZEŃ ... | 13 |
| 4.6.   | OPIS SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO.....    | 14 |
| 5.     | SPRZĘT .....  | 14 |
| 6.     | TRANSPORT .....   | 14 |
| 7.     | WYKONANIE ROBÓT .....   | 14 |
| 8.     | ODBIÓR ROBÓT .....  | 14 |
| 9.     | PRZEPISY ZWIĄZANE.....  | 14 |

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Oznaczenie według „Wspólnego Słownika Zamówień – CPV”

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną objęte przedmiotem zamówienia publicznego pod nazwą: „Zagospodarowanie terenu przy pokazowej zagrodzie żubrów w Krajewie”.

### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Ogólna specyfikacja techniczna odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym w ramach zadania pn.: „Zagospodarowanie terenu przy pokazowej zagrodzie żubrów w Krajewie”.

Zakres opracowania obejmuje następujące elementy:

- Przesadzenie krzewów;
- Karczowanie pni metodą mechaniczną;
- Zmiana lokalizacji istniejących głązów;
- Wykonanie projektowanych nawierzchni wraz z obrzeżami,
- Wykonanie nawierzchni: mineralnej- żwirowej, z płyt betonowych imitujących drewno, opaski z kostki betonowej;
- Wykonanie wykopów pod projektowane urządzenia;
- Wykonanie fundamentów betonowych
- Montaż urządzeń projektowanych;
- Renowacja istniejącej nawierzchni z otoczków oraz grilla do paleniska (żuraw, ruszt);
- Montaż elementów małej architektury,
- Sadzenie roślin;
- Renowacja trawnika;
- Wykonanie projektowanego trawnika;
- Wykonanie projektowanego runa leśnego;
- Rozplantowanie ziemi z wykopów po terenie;
- Prace porządkowe.

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWIOR

Specyfikacja Technicznego Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech jakościowych i eksploatacyjnych obiektu. Jednocześnie Specyfikacja uwzględnia wymagania Inwestora i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót.

#### 1.2.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze specyfikacjami szczegółowymi na wymienione roboty (według Wspólnego Słownika Zamówień – CPV):

- 45.11.12.91-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu;
- 45.11.10.00-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne;
- 71.00.00.00-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
- 71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
- 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 71330000-0 Różne usługi inżynieryjne

- 71500000-3 Usługi związane z budownictwem
- 77300000-3 Usługi ogrodnicze
- 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących:

- dostarczenie i montaż elementów małej architektury;
- wykonanie projektowanych nawierzchni;
- wykonanie nasadzenia zieleni i przesadzenia krzewów;
- wykonanie projektowanego trawnika oraz renowacja istniejącego;
- renowacja istniejącej nawierzchni z otoczków oraz rusztu i żurawia nad paleniskiem
- prace porządkowe

## 2. PROWADZENIE ROBÓT

### 2.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, harmonogramem robót, za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- przestrzegania ogólnych przepisów bhp oraz prowadzenie wszystkich rodzajów robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną, współczesną wiedzą techniczną oraz obowiązującymi w tej materii przepisami przez osoby posiadające kwalifikacje i uprawnienia do wykonywanych czynności, przeszkolonych w zakresie przepisów bhp i p. poż. oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt, narzędzia i odzież;
- prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa – jeżeli jest wymagany przez Zamawiającego;
- przed rozpoczęciem robót powiadomienie wszystkich gestorów sieci, użytkowników uzbrojenia podziemnego, przez które przebiegają sieci i na których prowadzone będą działania inwestycyjne oraz znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie terenu budowy o terminie rozpoczęcia robót co najmniej 7 dni roboczych przed ich rozpoczęciem – jeżeli jest to wymagane;
- zagospodarowanie terenu budowy oraz organizacja i utrzymanie jego zaplecza, w tym zapewnienie we własnym zakresie i na własny koszt wszelkich mediów niezbędnych do prowadzenia robót, w szczególności zrealizowanie własnym kosztem i staraniem tymczasowych obiektów i urządzeń na terenie budowy, tj.:
  - a) punktu poboru wody;
  - b) punktu poboru energii elektrycznej wraz z dokonaniem opłat przyłączeniowych zasilania terenu budowy;
  - c) zaplecza socjalno-magazynowego;
  - d) ogrodzenia terenu budowy;
  - e) kładek dla pieszych, dojazdów i dojść do nieruchomości, przejazdów dla pojazdów
- ochrona znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych na podstawie art. 15 i art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, a w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia znaku geodezyjnego, grawimetrycznego i magnetycznego, Wykonawca zobowiązany jest do zlecenia uprawnionemu wykonawcy geodezyjnemu odtworzenia lub wznowienia znaku; potwierdzeniem odtworzenia lub wznowienia

uszkodzonego lub zniszczonego znaku będzie numer operatu technicznego przyjętego do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mławie.

### **3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA**

#### **3.1. WYMAGANIA OGÓLNE**

##### **3.1.1. ŹRÓDŁO UZYSKANIA MATERIAŁÓW**

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi normami. Ogólne wymagania podano w ST wymagania ogólne.

##### **3.1.2. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Ogólnie wymagania dotyczące przechowywania i składowania materiałów, podano w ST część ogólna.

#### **3.2. NAWIERZCHNIE**

##### NAWIERZCHNIA MINERALNA - ŻWIROWA

Nawierzchnię ciągów komunikacyjnych zaprojektowano jako naturalną nawierzchnię mineralną - żwirową (całkowita powierzchnia nawierzchni mineralnej - żwirowej: 570 m<sup>2</sup>).

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm – żwir jasnoszary fr. 0/4;
- 15 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,5;

Warstwy podbudowy zagęszczane mechanicznie, ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Obramowanie nawierzchni obrzeżem betonowym 6 x 20 x 100 cm układanym na ławie betonowej C12/15.

##### NAWIERZCHNIA Z PŁYT BETNOWYCH IMITACJA DREWNA

Projekt przewiduje wykonanie utwardzeń terenu z trwałych płyt betonowych imitujących naturalne drewno (całkowita powierzchnia nawierzchni z płyt betonowych imitujących drewno – 18m<sup>2</sup>).

Płyty o wymiarze (DxSxW) 22,5 x 22,5 x 4cm.

Konstrukcja nawierzchni:

- 4 cm – płyty betonowe imitujące drewno 22,5x22,5 cm;
- 3 cm – podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 15 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,5;

Warstwy podbudowy zagęszczane mechanicznie, ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Nawierzchnia obramowana obrzeżem betonowym 6x20x100 cm układanym na ławie betonowej C12/15.

##### OPASKA PRZY BUDYNKU k2 Z KOSTKI BETONOWEJ

Opaskę przy budynku k2 zaprojektowano z kostki brukowej o powierzchni 8,7 m<sup>2</sup>.

Kostka o wymiarze: (DxSxW) : 10 cm x 7.5 cm x 6 cm w kolorze bordowym;

Materiał oraz ułożenie kostki brukowej adekwatne do istniejącej opaski przy budynku b1.

Konstrukcja nawierzchni:

- 6cm –kostka betonowa : 10 cm x 7.5 cm x 6 cm w kolorze bordowym;
- 3 cm – podsypka cementowo piaskowa 1:4;
- 15 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego fr. 0/31,5;

Warstwy podbudowy zagęszczone mechanicznie, ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Wszystkie nawierzchnie obramowane obrzeżem betonowym 6 x 20 x 100 cm układanym na ławie betonowej C12/15 – łączna ilość obrzeży 330 mb.

### 3.3. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ

#### 3.3.1. OGÓLNE WYMOGI STAWIANE ELEMENTOM MAŁEJ ARCHITEKTURY

- 1) Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie, dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń  $\pm 5\%$ .
- 2) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
- 3) Urządzenia powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe lub mocowane na stałe do podłoża zgodnie ze specyfikacją.
- 4) Urządzenia powinny być montowane w sposób zapobiegający przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania. Montaż przy użyciu betonu klasy C 16/20.
- 5) Montaż elementów musi być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

#### 3.3.2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

ŁAWOSTÓŁ: 2 szt.,

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 180 x 65 x 85 cm;

Wysokość siedziska min.: 45 cm;

Dane materiałowe: Nogi stołu wykonane są z 2 odcinków belek montowanych pionowo, połączone z poziomymi wspornikami przy użyciu śrub, podkładek, nakrętek. Błat wykonany z 2 bali obrzynanych jednostronnie z szczeliną 4 cm pomiędzy nimi, szerokość elementów składowych blatu powinna oscylować w granicach 39 cm ( dopuszczenie odchylenie  $\pm 2$ cm), o grubości 7 cm. Część blatu połączona z poziomymi wspornikami przy użyciu wkrętów do drewna z łbem stożkowo-płaskim, z gniazdem krzyżowym. Nogi ławek wykonane z 2 odcinków belek montowanych poziomo, łączonych z wspornikami poziomymi ( dwa kłose  $\varnothing 20$  cm) łączone w całość poziomą deską 18 cm x 3,2 cm przy użyciu wkrętów oraz śrub nagwintowanych, podkładek oraz nakrętek. Siedzisko wykonane z bala nieobryzanego. Siedzisko połączone wspornikami poziomymi przy użyciu wkrętów do drewna z łbem stożkowo-płaskim, z gniazdem krzyżowym. Ławka ze stołem połączona z belką drewnianą przy użyciu śrub, podkładek oraz nakrętek. Wszystkie powierzchnie okorowane szlifowane szlifierką ręczną. W elementach dopuszcza się naturalne wady drewna jak: sęki jasne, ciemne, zakorki, itp. Jeżeli nie obniżają wytrzymałości konstrukcyjnej drewna.

Gatunek drewna- sosna, kolorystykę impregnatu naniesionego na drewno sosnowe należy uzgodnić z zamawiającym.

Całość zaimpregnowana według norm przedmiotowych, z uwzględnieniem klasy użytkowania drewna IV klasa użytkowania dla elementów mających stały kontakt z gruntem i wodą oraz III klasa dla pozostałych elementów.

Impregnacja ma zabezpieczyć drewno na minimum 5 lat, natomiast preparat impregnujący dekoracyjnie ma zapewnić trwałość barwy na minimum 3 lata. Urządzenia należy konserwować okresowo, zgodnie z zaleceniami producenta impregnatów. Urządzenia należy konserwować okresowo, zgodnie z zaleceniami producenta impregnatów.

Montaż: Nie dotyczy. Urządzenie wolnostojące.

#### STOJAK NA ROWERY- 3 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 150 x 100 cm x 70cm

Dane materiałowe: Stojak na rowery wykonany z drewna dębowego, dębowej kantówki 9x9 cm. Całość podana jest dwukrotnej impregnacji. Stojak posiada miejsce na 13 rowerów.

Kolorystykę dodatkowego impregnatu naniesionego na drewno należy uzgodnić z zamawiającym w celu spójności urządzeń małej architektury.

Montaż: na nawierzchni żwirowej: Zakotwienie w gruncie za pomocą kotwy płaskiej; na nawierzchni z kostki brukowej: element wolnostojący do ustawienia na powierzchni utwardzonej.

#### KOSZE NA SEGREGACJĘ ŚMIECI- 2 szt.

Dane techniczne:

Wymiar całkowity min.: (DxSxW) 194 x 77 cm x 133 cm

Dane materiałowe:

Rama kosza wykonana jest z krawędziaków drewnianych 12 x12 cm i 7x 12 cm. Projekt przewiduje łączenie 3 koszy na śmieci. Wielkość ramy dla 3 koszy 160 cm. Deski strugane dwustronnie. Pomiędzy koszami wstawiany jest dystans- krawędziak 7 x 12 cm montowany z nachyleniem i oparciem na dolnej belce ramy, stanowiący dodatkowe podparcie i usztywnienie konstrukcji. Projekt przewiduje montaż we wnętrzu każdego kosza stalowej obręczy do mocowania polietylenowego worka na odpady- mocowane wg instrukcji montażu producenta. Mocowanie worka na odpady za pomocą elementu elementu spawanego z bednarki 50 x 5 mm cynkowany ogniowo dla ochrony przed korozją. Opróżniania koszy wykonuje się poprzez otwarcie furty stanowiącej frontową część konstrukcji.

Kosz lewy i prawy zabudowany na planie pięciokąta. Dla zamykania furty- haczyk w kolorze czarnym. Wszystkie powierzchnie po zdjęciu kory oraz ostre krawędzie oszlifowane szlifówką ręczną. W elementach mogą pojawiać się pęknięcia rdzeniowe oraz przesychania. Całość poddana jest impregnacji , według norm przedmiotowych, z uwzględnieniem klasy użytkowania drewna. IV klasa użytkowania dla elementów mających stały kontakt z gruntem i wodą oraz III klasa dla pozostałych elementów. Impregnacja ma chronić drewno przed działaniem grzybów i owadów powodujących jego rozkład oraz przed czynnikami atmosferycznymi – wilgoć, deszcz, śnieg oraz posiadać filtr UV zabezpieczający drewno przed szarzeniem.

Gatunek drewna- sosna, kolorystykę impregnatu naniesionego na drewno sosnowe należy uzgodnić z zamawiającym.

Impregnacja ma zabezpieczyć drewno na minimum 5 lat, natomiast preparat impregnujący dekoracyjnie ma zapewnić trwałość barwy na minimum 3 lata. Urządzenia należy konserwować okresowo, zgodnie z zaleceniami producenta impregnatów.

Montaż: Element do wkopania w grunt na głębokość minimum 65 cm w zasypce piaskowej zagęszczonej. Belka konstrukcyjna posadowiona na chudym betonie podkładowym.

STELAŻ NA TABLICĘ INFORMACYJNĄ DUŻĄ- 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 186 x 60 cm x 325 cm

Dane materiałowe:

Konstrukcję nośną stanowią 2 słupy, do których przymocowano ramę z kantówek. Mocowanie przy użyciu wkrętów do drewna. Elementy składowe konstrukcji ramy powinny być z sobą połączone przy użyciu złączy stolarskich (pióro-wpust). Konstrukcja poszyta deskami, do której będzie mocowana tablica informacyjna przy użyciu wkrętów do drewna z łbem soczewkowym. Daszek wykonany jest z desek nieobrzynanych, trzyspadowy. Szczyt wypełniony deskowaniem pionowym z desek. Z powierzchni nieobrzynanych kora usunięta została przy pomocy korowarki ręcznej (ośnika). Wszystkie powierzchnie okorowane szlifowane są szlifierką ręczną. W elementach dopuszcza się naturalne wady drewna jak: sęki jasne, ciemne, zakorki, itp., jeżeli nie obniżają wytrzymałości konstrukcyjnej drewna. Deski na pokrycie dachowe nie powinny zawierać sęków ze względu na zapewnienie szczelności pokrycia dachu. Całość poddana jest impregnacji, według norm przedmiotowych, z uwzględnieniem klasy użytkowania drewna. IV klasa użytkowania dla elementów mających stały kontakt z gruntem i wodą oraz III klasa dla pozostałych elementów, np. pokrycie dachu. Impregnacja ma chronić drewno przed działaniem grzybów i owadów powodujących jego rozkład oraz przed czynnikami atmosferycznymi – wilgoć, deszcz, śnieg oraz posiadać filtr UV zabezpieczający drewno przed szarzeniem.

Gatunek drewna- sosna, kolorystykę impregnatu naniesionego na drewno sosnowe należy uzgodnić z zamawiającym.

Impregnacja ma zabezpieczyć drewno na minimum 5 lat, natomiast preparat impregnujący dekoracyjnie ma zapewnić trwałość barwy na minimum 3 lata. Urządzenia należy konserwować okresowo, zgodnie z zaleceniami producenta impregnatów.

Montaż: Element do wkopania w grunt na głębokość min. 120 poniżej poziomu gruntu w zasypce piaskowej zagęszczonej. Belka konstrukcyjna posadowiona na chudym betonie podkładowym

WIATKA NA DREWNO- 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 278x 90 cm x 185 cm

Dane materiałowe:



Konstrukcja wykonana z desek z drewna iglastego. Grubość desek 12 mm. Wymiary kantówki 50x 40 cm. Wysokość od ziemi do niższego punktu przy daszku 157 cm. Dach wykonany z desek oraz obity gontem bitumicznym- prostokąt w kolorze zielonym. Elementy wiatki pokryte bezchromowym środkiem impregnującym.

Kolorystykę dodatkowego impregnatu naniesionego na drewno należy uzgodnić z zamawiającym w celu spójności urządzeń małej architektury.

Montaż: Produkt powinien być zmontowany na równym podłożu zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

#### ŁAWKA BEZ OPARCIA- 6 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 200 x 35 cm x 42 cm

Dane materiałowe:

Ławka wykonana z impregnowanego ciśnieniowego drewna sosnowego. Nogi ławki wykonane z okrągłaków o śr. ok.30cm. Siedzisko na wysokości 42 cm i szerokości 33 cm, wykonane z desek o gr. 14 cm.

Kolorystykę dodatkowego impregnatu naniesionego na drewno należy uzgodnić z zamawiającym w celu spójności urządzeń małej architektury.

Montaż: Nie dotyczy. Element wolnostojący do ustawienia na powierzchni utwardzonej.

#### KOJEC DLA PSÓW – 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 200cm x 600cm x 170 cm.

Wysokość całkowita z przodu: 170 cm

Wysokość całkowita z tyłu: 150 cm

Dane materiałowe:

Kojec podzielony na 3 boksy dla 3 psów.

Rama kojca wykonana z ceowników ocynkowanych 4x2 i 2x2 cm malowane dodatkowo farbą podkładową w kolorze czarnym.

Podłoga wykonana z desek sosnowych o gr. 2,5 cm wzmocnionych legarami poprzecznymi co 1 m, szczeble w odległości uniemożliwiającej wydostania się zwierząt. Odeskowanie tyłu i dwóch zewnętrznych ścian bocznych o gr. 1,5 cm deski sosnowe, impregnowane, układ pionowy do wysokości 1,5m. Dwie ściany działowe wykonane z okrągłych rurek, ocynkowanych, malowanych na czarno farbą podkładową, zawijanych niezgrzewanych o wymiarze Ø16 mm w orientacji pionowej.

Kojec pokryty blachą akrylową RAL 6020-zielony mat. Spad dachu na tył. Kojec posiada 3 furtki z zamkiem do każdego boks po prawej stronie o wymiarze 90 cm.

Każdy boks posiada uchwyty na miski. ( Obrótowe uchwyty należy uzgodnić z zamawiającym)

Kolorystykę dodatkowego impregnatu naniesionego na drewno należy uzgodnić z zamawiającym w celu spójności urządzeń małej architektury.

Montaż: Ustawienie kojca na prefabrykowanych bloczkach betonowych w ilości nie mniejszej niż 6 szt., ustawionych równomiernie na obrysie.

RZEŹBA DZIK I WARCHLAKI – 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary warchlak min.: (DxSxW) 50 cm x 20 cm x 40 cm.

Wymiary dzik min.: (DxSxW) 80 cm x 40 cm x 135 cm.

Dane materiałowe:

Figurki wykonane z drewna robinii. Korpus z klejonego drewna. Wszystkie elementy drewniane impregnowane. Wszystkie krawędzie muszą posiadać wyoblenia o promieniu min. 3mm.

Montaż: Elementy fundamentowane w fundamencie betonowym C20/25 o wymiarze 40 x 40 x 40 cm (4 szt. dla każdego elementu), posadowione na głębokości 60 cm.

RZEŹBA LIS – 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 116 cm x 40 cm x 90 cm.

Dane materiałowe:

Figurki wykonane z drewna robinii. Korpus z klejonego drewna. Wszystkie elementy drewniane impregnowane. Wszystkie krawędzie muszą posiadać wyoblenia o promieniu min. 3mm.

Montaż: Elementy fundamentowane w fundamencie betonowym C20/25 o wymiarze 40 x 40 x 40 cm (4 szt.), posadowione na głębokości 60 cm.

RZEŹBA SARNA – 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 80 cm x 30 cm x 120 cm.

Dane materiałowe:

Figurki wykonane z drewna robinii. Korpus z klejonego drewna. Wszystkie elementy drewniane impregnowane. Wszystkie krawędzie muszą posiadać wyoblenia o promieniu min. 3mm.

Montaż: Elementy fundamentowane w fundamencie betonowym C20/25 o wymiarze 30 x 30 x 40 cm (2 szt.), posadowione na głębokości 60 cm.

RZEŹBA WIEWIÓRKA – 1 szt.

Dane techniczne:

Wymiary min.: (DxSxW) 150 cm x 40 cm x 40 cm.

Dane materiałowe:

Figurki wykonane z drewna robinii. Korpus z klejonego drewna. Wszystkie elementy drewniane impregnowane. Wszystkie krawędzie muszą posiadać wyoblenia o promieniu min. 3mm.

Montaż: Elementy fundamentowane w fundamencie betonowym C20/25 o wymiarze 30 x 30 x 40 cm (2 sztuki), posadowione na głębokości 60 cm.

### 3.4. MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zaleca się, aby urządzenia były instalowane w bezpieczny sposób, zgodnie z instrukcją montażu producenta, a także zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa.

## 4. ZIELEŃ

### 4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZIELENI

Projekt zakłada wprowadzenie nowych nasadzeń obejmujących drzewa liściaste, krzewy i byliny. Nasadzenia uzupełnią nowy układ komunikacyjny oraz istniejące i wprowadzane obiekty budowlane. Zaprojektowana roślinność zwiększy różnorodność biologiczną terenu, stworzy siedliska i bazę pokarmową dla ptaków i małych zwierząt. Zieleń podkreśli reprezentacyjny charakter miejsca i będzie dodatkową atrakcją dla użytkowników terenu.

Większą część terenu zaplanowano jako trawnik. ok. 1549m<sup>2</sup> w tym projektowany: 1028m<sup>2</sup> i do renowacji 521m<sup>2</sup>. Występuje runo leśne istniejące 2 395,67 m<sup>2</sup> jak i projektowane 233 m<sup>2</sup>.

Powierzchnia rabat ok. 240 m<sup>2</sup>.

Projekt przewiduje usunięcie drzew i krzewów po stronie Zamawiającego w uzgodnieniu z Wykonawcą.

Główne założenia dotyczące zieleni:

- uporządkowanie istniejącej zieleni
- wprowadzenie kompozycji piętrowych krzewów i roślinności zadarniającej;
- zastosowanie gatunków roślin znoszących susze, odporne na mróz i zanieczyszczenia;
- zastosowanie gatunków o różnorodnym pokroju, ozdobnych z kwiatów i liści o różnych porach kwitnienia;

### 4.2. MATERIAŁY STOSOWANE W NASADZENIACH ROŚLINNYCH

Tabela 1. Dobór gatunków roślin:

| L.p.             | Nazwa polska                            | Nazwa łacińska                  | Rozstawa [cm]/<br>Gęstość [szt./m <sup>2</sup> ] | Liczba<br>sztuk | Parametr min. |
|------------------|---|---------------------------------|--|-----------------|---------------|
| KRZEWY LIŚCIASTE |   |                                 |  |                 |               |
| 1.               | Tawuła wczesna                          | <i>Spiraea arguta</i>           | 150 cm   | 27              | C2            |
| 2.               | Dereń kanadyjski                        | <i>Cornus canadensis</i>        | 50 cm  | 71              | C3            |
| 3.               | Hortensja bukietowa<br>'Grandiflora'    | <i>Hydrangea paniculata</i>     | 100 cm   | 19              | C3            |
| 4.               | Irga rozesłana 'Eichholz'               | <i>Cotoneaster dammeri</i>      | 3 szt./m <sup>2</sup>                            | 197             | C2            |
| 5.               | Pęcherznica kalinolistna<br>'Red Baron' | <i>Physocarpus opulifolius</i>  | 100 cm   | 10              | C2            |
| KRZEWINKI        |   |                                 |  |                 |               |
| 6.               | Runianka japońska<br>'Green Carpet'     | <i>Pachysandra terminalis</i>   | 5 szt./m <sup>2</sup>                            | 82              | P9            |
| BYLINY I TRAWY   |   |                                 |  |                 |               |
| 7.               | Pióropusznik strusi                     | <i>Matteucia struthiopteris</i> | 3 szt./m <sup>2</sup>                            | 7               | C2            |

|        |                             |                        |                       |     |    |
|--------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-----|----|
| 8.     | Funkia ogrodowa 'Minuteman' | <i>Hosta</i>           | 3 szt./m <sup>2</sup> | 63  | P9 |
| 9.     | Barwinek pospolity          | <i>Vinca minor</i>     | 2 szt./m <sup>2</sup> | 205 | P9 |
| 10.    | Parzydło leśne              | <i>Aruncus dioicus</i> | 3 szt./m <sup>2</sup> | 44  | C2 |
| PNĄCZA |                             |                        |                       |     |    |
| 11.    | Bluszcz pospolity           | <i>Hedera helix</i>    | 2 szt/m <sup>2</sup>  | 220 | P9 |

Dodatkowo należy uwzględnić uzupełnienie nasadzeń pomiędzy chodnikiem a drogą o brakujące egzemplarze - Pęcherznica kalinolistna 'Nugget' - *Physocarpus opulifolius*- Od strony Zagrody dosadzić 20 szt. Pęcherznicy kalinolistnej 'Nugget' - *Physocarpus opulifolius*, natomiast od strony szkółki do końca ogrodzenia dosadzić 120 szt. Pęcherznicy kalinolistnej 'Nugget' - *Physocarpus opulifolius*.

#### 4.3. BILANS NASADZEŃ

|   |   |
|---|---|
| Krzewy  | 324 szt.+ 140 szt. (dosadzanych krzewów Pęcherznicy kalinolistnej 'Nugget' - <i>Physocarpus opulifolius</i> ) |
| Krzewinki   | 82 szt.   |
| Byliny i trawy  | 319szt.   |
| Pnącza  | 220szt.   |
| Powierzchnia trawnika (w tym trawnik projektowany: 1028m <sup>2</sup> i do renowacji 521 m <sup>2</sup> ) | 1549m <sup>2</sup>  |

#### 4.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Materiał szkółkarski powinien posiadać następujące cechy:

- musi być: czysty odmianowo, etykietowany, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- rośliny powinny być zdrewniałe i zahartowane, zdrowe, bez uszkodzeń mechanicznych oraz śladów występowania patogenów, niewłaściwego nawożenia oraz agrotechniki;
- rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem cech charakterystycznych dla gatunku/odmiany, a także równomiernie rozkrzewione i rozgałęzione;
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, odpowiedni dla gatunku / odmiany i wieku rośliny. Powinien posiadać minimum 60-80% aktywnych drobnych korzeni włóśnikowych, odpowiedzialnych za pobieranie wody i składników pokarmowych. Nie dopuszczalne jest sadzenie drzew z obciętymi korzeniami o średnicy większej niż 3 cm. Natomiast przycięte korzenie o średnicy 1,5-2,5 cm powinny być zabliźnione tkanką kalusową z zaczątkami wykształcających się korzeni przybyszowych;
- system korzeniowy nie powinien mieć korzeni oplatających podstawę pnia, ani nosić śladów uszkodzeń i chorób;
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża (zależnie od gatunku, odmiany i wieku rośliny). Warunkiem powodzenia w przyjęciu się rośliny z bryłą korzeniową jest odpowiednia proporcja bryły do części nadziemnej rośliny, a wskaźnikiem wyznaczającym wielkość średnicy bryły korzeniowej jest obwód pnia;
- należy sprawdzać losowo jakość korzeni brył korzeniowych balotowanych (rozcięcie siatki i ściągnięcie maty jutowej);

- rośliny pojemnikowane powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Korzenie powinny być równomiernie rozłożone; niedopuszczalne są korzenie splątane, owijające spiralnie bryłę lub wygięte ku górze.

#### Wymagania jakościowe krzewów i pnączy:

- krzewy liściaste – minimalna liczba pędów 3 – z typowymi dla gatunku lub odmiany rozgałęzieniami;
- minimalna długość pędów: krzewy wysokie ( $\geq 1,5$  m) – 60 cm; krzewy niskie ( $\leq 1,5$  m) 40 cm;
- zaleca się sadzenie roślin uprawianych w 3-5 litrowych pojemnikach (C3-C5) z równomiernie rozwiniętym systemem korzeniowym (bez korzeni spiralnych);
- krzewy zawszezielone (zimozielone) sadzone jako rośliny uprawiane w pojemnikach.

#### Wymagania jakościowe bylin i traw:

- rośliny powinny być dostarczone w odrębnych doniczkach;
- każda partia roślin powinna zawierać oznaczenie z nazwa gatunkową i odmianową rośliny;
- rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte, z wykształconymi pąkami kwiatowymi (nie dotyczy roślin ozdobnych z liści); pąki całkowicie rozwinięte w ilości ok. 30% danej partii kwiatów (w przypadku alstromerii dopuszcza się rośliny z wykształconymi pąkami kwiatowymi i pojedynczymi kwiatami);
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany;
- wysokość roślin powinna być wyrównana w każdej partii;
- bryła korzeniowa powinna być całkowicie przerośnięta korzeniami, wilgotna, nieuszkodzona, minimalna wielkość doniczki fi 9 cm.
- część nadziemna rośliny powinna mieć wysokość min. 12 cm i być pełna w obwodzie donicy – w przypadku pędów stojących wysokość 12 cm

Poszczególne gatunki i odmiany roślin powinny zostać pozyskane poprzez zakup licencjonowanych sadzonek.

#### Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:

- uszkodzenia mechaniczne roślin;
- zwiędnięcie liści i kwiatów;
- uszkodzenia pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni;
- niewyrównany wzrost poszczególnych gatunków roślin w partii;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;

### **4.5. OPIS WYMAGAŃ W STOSUNKU DO MATERIAŁÓW STOSOWANE DO WYKONANIA NASADZEŃ**

**Ziemia urodzajna** - przeznaczona do zaprawy dołów pod nasadzenia materiału szkółkarskiego, powinna mieć naturalną żyzność dodatkowo poprawioną zabiegami agrotechnicznymi, zapewniająca roślinom prawidłowy rozwój, o zawartości substancji organicznej minimum 3%, bez zanieczyszczeń, chwastów,

korzeni, gruzu, kamieni, niezbrylona, wilgotna o optymalnej strukturze i pH dostosowanym do wymagań poszczególnych gatunków roślin.

Mulcz/ściółka (kora/zrębki drewniane/rozdrobione gałęzie drzew i krzewów liściastych) - kora, do zastosowania po posadzeniu roślin jako warstwa wierzchnia, mielona, o średnicy frakcji do 8 cm z przewagą frakcji 2-6 cm, przekompostowana, odchwaszczona, odgrzybiona, przesiana, odkwaszona (dla roślin wymagających kwaśnego podłoża - nieodkwaszona), pozbawiona części nierozdrobnionych, bez zanieczyszczeń innymi materiałami pochodzenia organicznego np. pokosu, chwastów, itp. Przeznaczona do ściółkowania powierzchni przy drzewach, krzewach. W przypadku drzew ściółka nie może przylegać do szyi korzeniowej pni drzew - należy ją rozgarnąć, odstawiając szyję korzeniową pnia

#### **4.6. OPIS SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO**

Transport roślinnego materiału sadzeniowego może odbywać się dowolnym środkiem pod warunkiem, że nie spowoduje to uszkodzeń oraz nie pogorszy jakości transportowanego materiału roślinnego. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed złamaniem, uszkodzeniem korzeni lub bryły korzeniowej i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być transportowane w pojemnikach. Należy przestrzegać zasad transportu zalecanego przez producentów poszczególnych materiałów. Nasiona traw i nawozy mineralne podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem i zbryleniem. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia materiału. Sposób transportu powinien być zaakceptowany przez Inspektora z zakresu nadzoru nad realizacją i pielęgnacją zieleni.

Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to możliwe, należy je składować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatrów, muszą być podlewane. Jeśli rośliny mają być posadzone za kilka dni, muszą być dołowane w zacienionym osłoniętym miejscu oraz podlewane, – nasiona traw i nawozy mineralne podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem i zbryleniem.

### **5. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST część ogólna pkt. 4.

### **6. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST część ogólna pkt. 5.

### **7. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST część ogólna pkt. 6.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST część ogólna pkt. 9.

### **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Do podstawowych przepisów należą:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. 2023 poz. 682)
2. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401)

4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225)
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r., poz. 2454 z późn. zm.);
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2021 poz. 1990)
9. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916).