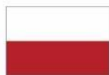


OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia	Rozbudowa kolekcji terenowych w Śląskim Ogrodzie Botanicznym
Adres inwestycji	Teren ogrodu botanicznego w Radzionkowie (Radzionków działki: 10, 2005/6, 1784/8, 1788/12 - obręb Radzionków a.m. 19) Teren ogrodu botanicznego w Mikołowie (486/38 obręb Mokre).
Kody i nazwa CPV	KOD GŁÓWNY: 77310000-6 – Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych KODY UZUPEŁNIAJĄCE 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 71421000-5 – Usługi wkomponowania ogrodów w krajobraz 45111213-4 – Roboty w zakresie oczyszczania terenu 45111220-6 – Roboty w zakresie usuwania gruzu 77312000-0 – Usługi usuwania chwastów 45236230-1 – Wyrównanie terenu ogrodów 45252124-6 – Roboty związane z czyszczeniem zbiorników 77100000-1 – Usługi rolnicze
Nazwa i adres Zamawiającego	Śląski Ogród Botaniczny Ul. Sosnowa 5, 43-190 Mikołów



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w KATOWICACH

Spis treści

I. Część opisowa Opisu Przedmiotu Zamówienia	4
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia.....	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres prac	6
1.1.1. Założenie kolekcji roślin segetalnych	6
1.1.2. Założenie kolekcji sadowniczej	7
1.1.3. Założenie łąki kwietnej w Radzionkowie	11
1.1.4. Oczyszczenie zbiorników wodnych	13
1.1.5. Usunięcie roślin inwazyjnych	14
1.1.6. Nasadzenia drzew, krzewów i bylin	16
1.1.7. Założenie murawy kserotermicznej w Mikołowie	21
1.2. Opis stanu aktualnego	24
1.3.2. Opis stanu docelowego.....	24
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	25
2.1. Wymagania jakościowe dotyczące materiałów	25
2.2. Dokumentacja projektowa.....	25
2.3. Wykonanie prac	25
2.4. Gwarancja	26
2.5. Termin realizacji	26
2.6. Warunki wykonania prac.....	27
2.6.1 Wykonanie prac	27
2.6.3. Kontrola jakości prac.....	28
2.6.4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji usług.....	28
2.6.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania przedmiotowych prac	28
II. Część informacyjna	29
1. Istotne przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem prac	29
2. Zgoda na wycinkę drzew i krzewów	29
Spis załączników:.....	29

I. Część opisowa Opisu Przedmiotu Zamówienia

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie terenu pod nasadzenia/wysiewy i wykonanie nasadzeń/wysiewów w ramach zadania rozbudowy Śląskiego Ogrodu Botanicznego – w jednostkach terenowych w Radzionkowie i w Mikołowie. Przedmiot zamówienia obejmuje działania przyrodnicze i ogrodnicze, bez realizacji robót budowlanych polegających na wznoszeniu obiektów.

Zadanie dofinansowane będzie w ramach Funduszy Europejskich dla Śląskiego 2021-2027 w ramach Osi Priorytetowej II Fundusze Europejskie na zielony rozwój Działanie 2.14 Ochrona przyrody i bioróżnorodność w ramach projektu pod nazwą: „*FlorIntegral Silesia - zintegrowana ochrona in situ i ex situ rzadkich, zagrożonych i priorytetowych gatunków flory na terenie województwa śląskiego*” (nr projektu: FESL.02.14-IZ.01-09G3/24) oraz ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W ramach planowanej inwestycji należy zaprojektować (kierując się wytycznymi OPZ) i wykonać, w sposób kompleksowy, obejmujący również niezbędne prace przygotowawcze terenu:

CZĘŚĆ 1: Wykonanie kolekcji terenowych w Śląskim Ogródzie Botanicznym w Radzionkowie:

- a) Opracowanie koncepcji nasadzeń wraz harmonogramem rzeczowo-finansowym (HRF) wykonania prac
- b) Założenie kolekcji roślin segetalnych;
- c) Założenie kolekcji sadowniczej;
- d) Założenie łąki kwietnej;
- e) Oczyszczenie zbiorników wodnych;
- f) Usunięcie roślin inwazyjnych;
- g) Nasadzenie drzew, krzewów i bylin.

CZĘŚĆ 2: Wykonanie kolekcji terenowych w Śląskim Ogródzie Botanicznym w Mikołowie:

- a) Opracowanie koncepcji prac wraz harmonogramem rzeczowo-finansowym wykonania prac
- b) Usunięcie gatunków inwazyjnych, podrostu oraz oczyszczenie podłoża;
- c) Założenie łąki kwietnej o charakterze murawy kserotermicznej.

Część 2 zamówienia obejmuje rozdział 1.1.7. *Założenie murawy kserotermicznej w Mikołowie*. Część 1 – pozostałe opisy. W przedmiarze część 2 zamówienia zawarta jest w punkcie 4. *Założenie łąki kwietnej w Mikołowie*.

Opis Przedmiotu Zamówienia wraz z przedmiarem inwestorskim nie rości sobie pretensji do miana dokumentu wyczerpującego pod względem wszystkich wymagań oraz przywołanych przepisów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy szacowaniu kosztów, planowaniu realizacji prac oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia niezbędnego do realizacji inwestycji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pominięć w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia, do uchylenia się od właściwego wykonania usług, a o ich wykryciu, winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Zamawiający sugeruje, aby w celu potwierdzenia istniejącego stanu oraz informacji zawartych w Opisie Przedmiotu Zamówienia a także uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań, Wykonawcy odbyli wizję lokalną (Osoby do kontaktu: pani Agata Smieja tel. 536 330 776 - Śląski Ogród Botaniczny w Radzionkowie i pan Patryk Bubła tel. 533 064 769 - Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie). Brak odbycia wizji lokalnej nie może stanowić podstawy do zgłaszania roszczeń z tytułu nieznamośności warunków terenowych.

Teren Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie jest zagospodarowany na powierzchni około 16 ha (część nasadzeń, czyszczenie zbiorników wodnych, usuwanie niewielkiej części gatunków inwazyjnych będzie odbywać się na terenie zagospodarowanym). Większość prac związanych z rozbudową Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie obejmuje teren niezagospodarowany – około 9,56 ha na południe od dotychczas zagospodarowanych kolekcji. Teren ten jest jak na razie nieogrodzony i ma nieliczne ścieżki – szerokie przedepty. W trakcie realizacji rozbudowy ŚOB w

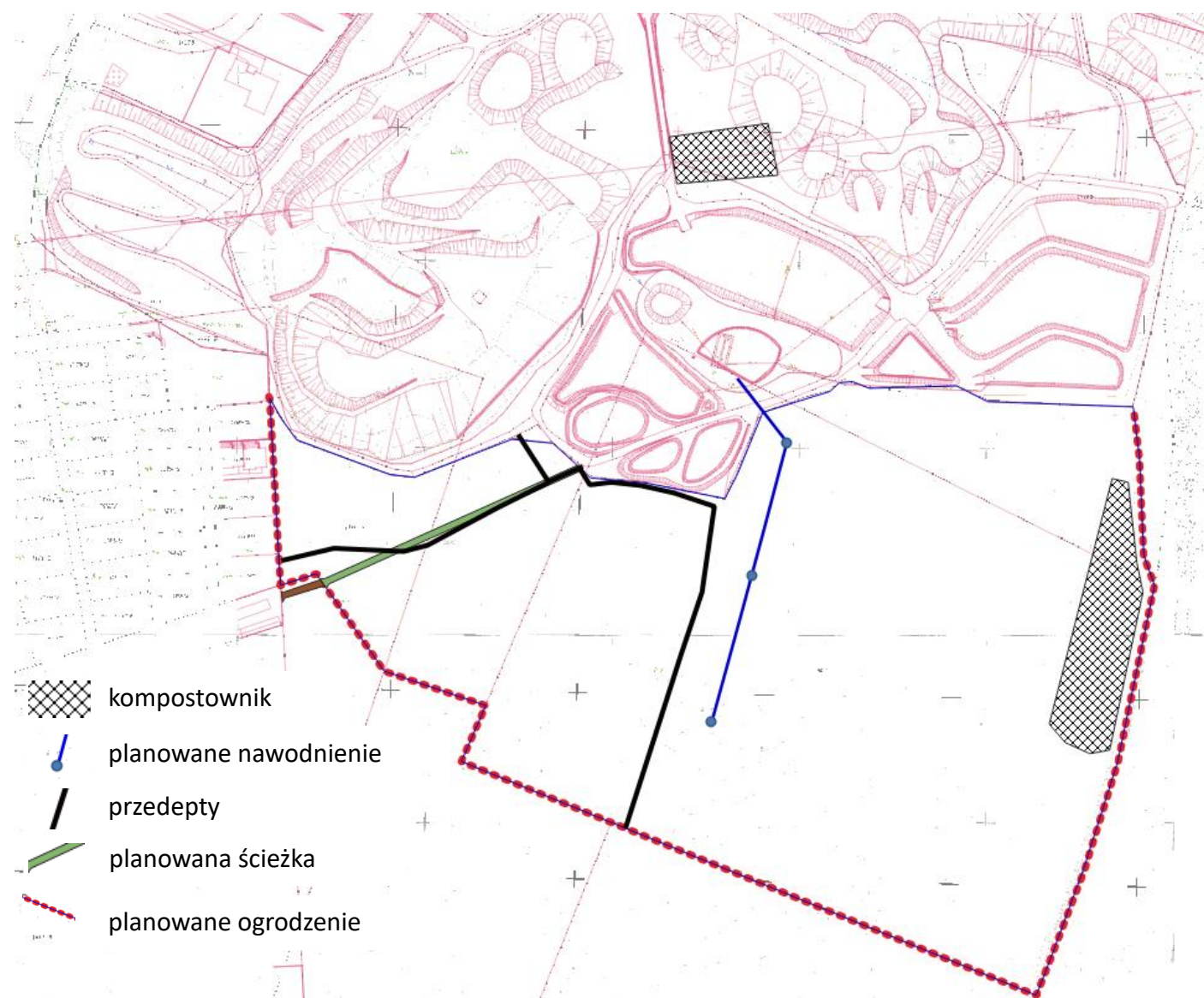
Radzionkowie powstanie ogrodzenie, nowa ścieżka i brama – nieprzystosowane do ciężkiego sprzętu, co należy uwzględnić planując poruszanie się w obrębie powstających kolekcji.

Do składowania pozostałości roślin inwazyjnych po ich usuwaniu z terenu kolekcji Wykonawca wykorzysta teren ŚOB. Przebieg ścieżek i lokalizację kompostowników skazano na rysunku nr 1.

Teren Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Mikołowie jest w pełni zagospodarowany. Dojazd do miejsca prac jest możliwy częściowo ścieżkami z kostki.

Usuwanie gatunków inwazyjnych drzewiastych nie wymaga zezwolenia na wycinkę drzew (na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13) art. 87f pkt 1 ppkt 3b i ppk 6).

Prace ziemne należy prowadzić w sposób minimalizujący ingerencję w roślinność nieobjętą usuwaniem.



Rysunek 1. Lokalizacja kompostowników, ścieżek bitych na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie oraz planowanego ogrodzenia, ścieżki i nawodnienia.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres prac

CZĘŚĆ 1

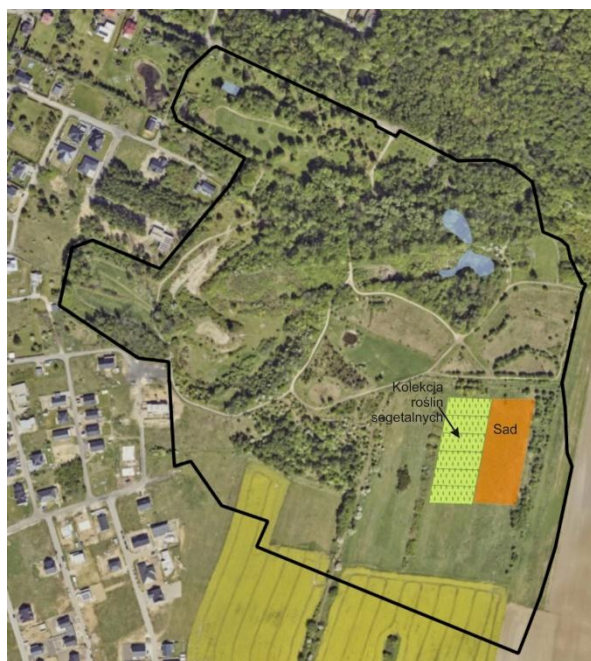
1.1.1. Założenie kolekcji roślin segetalnych

Kolekcję roślin segetalnych należy wykonać na działkach nr 2005/6 i 10. Działki zlokalizowane są w jednostce ewidencyjnej 241303_1 Radzionków, obręb 0001 Radzionków. Powierzchnia kolekcji to 0,6 ha (rysunek 2). Teren obecnie jest obszarem porośniętym roślinnością niską: nieużytki porośnięte głównie trzcinnikiem piaskowym, nawłocią, pojedynczy podrost i siewki drzew (zdzj. 1).

Celem prac jest odtworzenie pola uprawnego o niskiej żyzności jako siedliska dla zagrożonych gatunków segetalnych charakterystycznych dla tradycyjnych upraw zbożowych. Wprowadzenie gatunków rzadkich chwastów należy do Zamawiającego i nie należy do obowiązków Wykonawcy.



Zdjęcie 1. Aktualny stan powierzchni przeznaczonej pod założenie kolekcji roślin segetalnych i sadu



Rysunek 2. Lokalizacja kolekcji roślin segetalnych i sadu w ŚOB w Radzionkowie

Termin realizacji:

- do 28.02.2027 r. – przygotowanie terenu pod wysiew/nasadzenia;
- do 15.03.2027 r. – wytyczenie w terenie poletek pod wysiewy/nasadzenia;
- do 31.10.2027 r. – wysiew/wysadzenie roślin.

Zakres prac:

Przekształcenie terenu nieużytku porolnego w pole uprawne – siedlisko dla zagrożonych gatunków segetalnych.

Przygotowanie terenu pod wysiew - przekształcenie terenu nieużytku porolnego w pole uprawne i usunięcie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych - termin realizacji – do 28.02.2027 r. Zakres prac obejmuje:

- oddarnienie powierzchni ok. 0,6 ha wraz z usunięciem darni zawierającej kłocza i rozłogi roślin (gł. trzcinnik piaskowy i nawłóć) do odsłonięcia warstwy mineralnej gleby,
- wywóz zebranego materiału i uformowanie we wskazanym miejscu przez zamawiającego przyzmy na terenie Ogrodu w sąsiedztwie powstającej kolekcji;

- zaoranie powierzchni (orka 25–30 cm),
- mechaniczne oczyszczenie gleby z korzeni i kłączy (kultywator);
- wywóz kłączy na kompostownik na terenie Ogrodu;
- wyrównanie powierzchni (bronowanie).

Wykonawca dobierze terminy wykonania poszczególnych etapów prac związanych z usuwaniem gatunków ekspansywnych w celu zapewnienia ich najlepszej efektywności w zależności od warunków pogodowych.

Zaproponowane zabiegi mają na celu ograniczenie rozwoju ekspansywnych i inwazyjnych roślin (trzcinnik, nawłoc) po wysiewie/wysadzeniu kolekcji roślin segetalnych.

Wytyczenie powierzchni wysiewów/nasadzeń w terenie, termin realizacji – do 15.03.2027 r. Wytyczenie i oznakowanie palikami geodezyjnymi poletek poszczególnych kolekcji wg załączonego schematu (załącznik 1).

Wysiew nasion/nasadzenie ziemniaków w poszczególnych poletkach, termin realizacji - zgodnie z zaleceniami producenta nasion oraz aktualnymi warunkami pogodowymi – do 31.10.2027. Skład gatunkowy podano w tabeli nr 1.

Tabela 1. Skład gatunkowy poletek uprawnych w ramach kolekcji roślin segetalnych.

Gatunek	Pow. wysiewy/nasadzeń	Wymagana ilość nasion/bulw	Termin wysiewu/nasadzeń	Odstępy między rzędami nasadzeń
żyto jare	200 m ²	5 kg	III/IV 2027	25 cm
pszenica jara	200 m ²	5 kg	III/IV 2027	25 cm
jęczmień jary	200 m ²	5 kg	III/IV 2027	25 cm
owies jary	200 m ²	5 kg	III/IV 2027	25 cm
proso	200 m ²	5 kg	V 2027	25 cm
burak ćwikłowy	220 m ²	300 g	przełom III i IV 2027	30-50 x 5-7 cm między nasionami
burak cukrowy	220 m ²	120 g	IV 2027	45cm x 18-22 cm między nasionami
ziemniak	220 m ²	100 kg (masa bulw – sadzeniaków)	pierwsza połowa IV 2027	60-90 cm x 20-40 cm między bulwami
marchewka	220 m ²	120 g	III/IV 2027	30 cm
rzepak	1000m ²	2 kg	III/IV 2027	30-40 cm
len	1000m ²	6 kg	IV 2027	20 cm
gryka	1000m ²	8 kg	V 2027	40 cm
słonecznik	1000m ²	2 kg	IV 2027	75 cm x 25 cm między nasionami

1.1.2. Założenie kolekcji sadowniczej

Kolekcję sadowniczą należy wykonać na działkach nr 2005/6 i 10. Działki zlokalizowane są w jednostce ewidencyjnej 241303_1 Radzionków, obręb 0001 Radzionków. Powierzchnia kolekcji to 0,6 ha (rysunek 2). Teren obecnie jest obszarem porośniętym roślinnością niską: nieużytki porośnięte głównie trzcinnikiem piaszkowym, nawłocią, pojedynczy podrost i siewki drzew (zdj. 1).

Celem prac jest stworzenie sadu obejmującego 128 sztuk drzew owocowych w znanych odmianach, zgodnie z tabelą nr 2, oraz wykonanie trawnika z siewu (z domieszką mniszka lekarskiego i koniczyny).

Termin realizacji:

- do 28.02.2027 – przygotowanie terenu
- do 15.02.2027 – wytyczenie miejsc nasadzeń
- od 31.03.2027 do 15.05.2027 – nasadzenie drzewek

- od 31.03.2027 do 15.05.2027 - założenie trawnika
- do 30.11.2027 – pielęgnacja trawnika.

Zakres prac:

- Przygotowanie terenu, termin realizacji – do 28.12.2027 – analogicznie jak w przypadku kolekcji roślin segetalnych (oddarnienie, utworzenie przyzm, głęboka orka, oczyszczenie z korzeni, kultywatorowanie i bronowanie).
- Wytyczenie palikami geodezyjnymi w terenie miejsc nasadzeń wg. załączonego planu (załącznik 2), termin realizacji – do 15.02.2027
- Nasadzenie i zabezpieczenie drzewek, termin realizacji – od 31.03.2027 do 15.05.2027
 - wymagania dot. sadzonek: wysokość sadzonych drzewek min. 130-160 cm, szczepione na podkładkach wysokopiennych, dostosowanych do starych odmian (jabłonie – antonówka, A2, ewentualnie M26; grusze – grusza kaukaska; śliwy – ałycza; czereśnie i wiśnie – antypka, czereśnia ptasia),
 - dostarczone sadzonki muszą być wolne od chorób i szkodników i posiadać potwierdzenie użycia do szczepienia wymaganej podkładki oraz odmiany (np. w postaci paszportu, potwierdzenia szkółki, ogrodu botanicznego itp.),
 - wymagane odmiany (istnieje możliwość dokonania zmian w liście odmian, wymagają one jednak wcześniejszego ustalenia i zatwierdzenia przez Zamawiającego).

Tabela 2. Odmiany drzew owocowych

Odmiany jabłoni		Odmiany śliw		Odmiany grusz		Odmiany czereśni		Odmiany wiśni		
1	Adam Mickiewicz	1	Damacha	1	Bera Ulmska	1	Bladoróżowa	1	Goryczka królewska	
2	Ananas Berżeński	2	Fryga	2	Bojka	2	Büttnera Czerwona Poznańska	/	2	Groniasta z Ujfehertoi
3	Antonówka Półtorafuntowa (śmietanówka)	3	Herman	3	Cytrynowka	3	Czarna Późna Natolińska	/	3	Gubeńska
4	Antonówka zwyczajna	4	Bluefree	4	Dobra Szara	4	Donissena Żółta	4	Hortensja (Królowa Hortensja)	
5	Beforest	5	Czar	5	Klapsa	5	Drogana Żółta	5	Kerezer	
6	Białe Litewskie (cukrówka litewska)	6	Lubaszka	6	Konferencja	6	Kanarkowa	6	Książęca	
7	Boiken	7	Mirabelka Nancy	z	7	Kongresówka	7	Karesova	7	Lubka
8	Bursztówka polska	8	Opal	8	Koźlarka Stuttgarcka	8	Kordia	8	Montmorency	
9	Bursztówka Szlachetna	9	Ontario	9	Królewna	9	Kunzego	9	North Star	
10	Cesrz Wilhelm	10	Renkloda Ulena	10	Paryżanka	10	Przybrodzka	10	Ostheimska	
11	Charłamowskie	11	Renkloda Zielona	11	Patten	11	Regina	11	Pandy 103	
12	Cynamonówka	12	węgierka Wangenheima	12	Salisbury	12	Rivan	12	Sokówka Nowotomyska	

13	Czarnodrzewne	13	Węgierka Biała	13	Solanka	13	Różowa Wielka	13	Szklanka Werderska
14	Geneva Early	14	Węgierka Łowicka	14	Ulengąka	14	Schneidera (Sznajdera) Późna	14	Szklanka Wielka
15	Gala	15	Węgierka włoska	15	Winiówka Francuska	15	Sercówka Nieszawska	15	Wczesna Ludwika
16	Gaskońskie Szkarłatne	16	Węgierka zwykła	16	Żyfardka	16	Vega	16	Wróble
17	Glockenapfel								
18	Glogierówka (pepina litewska)								
19	Grafsztynek Prawdziwy								
20	Grafsztynek Inflancki								
21	Grahama Jubileuszowa								
22	Grochówka								
23	Gruszowa Rewalska								
24	Idared								
25	Jonatan								
26	Kalwila Czerwona Jesienna (Malinówka)								
27	Kaliwla Zbawiciela								
28	Kardynalskie Czerwone								
29	Koksa Pomarańczowa								
30	Kosztela								
31	Korobówka								
32	Kronoselska								
33	Krótkonóżka Królewska								
34	Książę Albrecht Pruski								
35	Książęca								
36	Kandil Synap								
37	Landsberska								
38	Malinowa Oberlandzka								
39	Melba								
40	Oliwka Biała								
41	Oliwka Czerwona								

- 42 Oliwka Żółta
(Papierówka)
- 43 Pepina Linneusza
- 44 Pepina Parkera
- 45 Pepina Ribstona
- 46 Pięna z Rept
- 47 Rarytas Śląski
- 48 Red Boskoop
- 49 Reneta Anansaowa
- 50 Reneta Landsberska
- 51 Reneta Orleańska
- 52 Reneta szpitalna
- 53 Reneta Szara
- 54 Reneta Woskowa
(piękna z wildshire)
- 55 Reneta Złota (królowa
renet)
- 56 Rumianka Ałma-
Atańska
- 57 Smalcówka
- 58 Starking
- 59 Szlachetne czerwone
- 60 Truskawkowe
Neitshnera
- 61 Winter Banana
(Bananówka)
- 62 Wcześniaczka
- 63 Wealthy (Łelsy)
- 64 Żeleźniak

- nasadzenie 128 szt. drzewek owocowych (64 szt jabłoni, 16 szt. śliw, 16 szt grusz, 16 szt. czereśni, 16 szt. wiśni) starych odmian z zaprawieniem dołów pod sadzenie ziemią ogrodową, wraz z podlaniem min. 10 l/sadzonkę.
- zabezpieczenie nasadzonych drzewek (128 szt.) przed zgrzaniem siatką (osłonka zaciskowa min. 110 cm wys.),
- opalikowanie nasadzeń – min. 1palik/drzewko (palik o wymiarach 2000 x 6 cm) i podwiązanie do palika.
- Założenie murawy ekstensywnej w sadzie na pow. 0,6 ha, termin realizacji – od 31.03.2027 do 15.05.2027. wymagany skład gatunkowy mieszanki nasion: koniczyna biała 7 kg, mniszek lekarski 0,5 kg, wiechlina łąkowa (gazonowa) 3 kg, życica trwała 3 kg, kostrzewa czerwona 3 kg.
 - wysianie nasion i wałowanie terenu po wysiewie nasion.
- Pielęgnacja założonego sadu termin realizacji - do 30.11.2027
- - koszenie murawy ekstensywnej – 3 razy w terminach:

- pierwsze koszenie wysokie (na wysokość 5-10 cm) - ok 10 maja 2027 (w zależności od potrzeb – wzrost chwastów),
- drugie koszenie wysokie (na wysokość 5-10 cm) – czerwiec- lipiec 2027,
- trzecie koszenie – wrzesień 2027
- zgrabienie, wywiezienie pokosu na kompost;
- wypielenie powierzchni wokół nasadzonych drzewek x 3 (terminy w zależności od potrzeb i tempa zarastania);
- podlewanie nasadzeń x 3 (terminy w zależności od potrzeb na wezwanie Inspektora Nadzoru – w ciągu 12 godzin od wezwania).

1.1.3. Założenie łąki kwietnej w Radzionkowie

Łąki kwietne należy wykonać na działkach nr 2005/6 i 10. Działki zlokalizowane są w jednostce ewidencyjnej 241303_1 Radzionków, obręb 0001 Radzionków. Powierzchnia kolekcji to 0,6 ha (rysunek 3). Teren obecnie jest obszarem porośniętym roślinnością niską: nieużytki porośnięte głównie trzcinnikiem piaskowym, nawłocią, pojedynczy podrost i siewki drzew (zdjęcie 2).

Celem prac jest łąki kwietnej o powierzchni 1,5 ha.

Powierzchnia łączna: 1,5 ha (łąka I – 10 000 m², łąka II – 4 000 m², łąka III – 1 000 m²)

Lokalizacja: ŚOB w Radzionkowie, 3 powierzchnie (rysunek 3).

Obecny stan powierzchni: działanie dotyczy 3 powierzchni o różnym charakterze, w związku z czym stworzenie na ich łąk kwietnych wymaga innych prac przygotowawczych.

Łąka 1 i łąka 2 - powierzchnie o charakterze nieużytku porolnego zarośnięte roślinnością zielną (głównie trzcinnik piaskowy, nawłoc kanadyjska), pojedyncze samosiejki drzew (charakter powierzchni – zdj. 2), łąka 3 - powierzchnia obecnie pozbawiona roślinności – roślinność usunięta w ramach utrzymania sieci wysokiego napięcia – normalnie zarośnięta odbiciami robinie akacjowej, klonu pospolitego i jaworu, jesionu wyniosłego.

Termin realizacji:

- do 31.10.2026 – przygotowanie terenu pod wysiew
- od 01.11.2026 do 30.04.2027 – wysiew nasion
- do 30.11.2027 – pielęgnacja

Zakres prac:

Przygotowanie terenu pod wysiew, termin realizacji – do 31.10.2026

- usunięcie karpin i korzeni – powierzchnia zmulczowana w styczniu 2026 (łąka 3 – 1000 m²)
- skoszenie powierzchni (łąka 1,2 – 14 000 m²),
- wywóz zebranego materiału na kompostownik,
- zaoranie powierzchni, wyczyszczenie z pozostałości dotychczasowej roślinności - korzeni, kłaczy itd., wyrównanie (kultywator, bronowanie)

Wysiew nasion, termin realizacji - od 01.11.2026 do 30.04.2027



Zdjęcie 2. Aktualny stan powierzchni przeznaczonej pod założenie łąki nr 1



Rysunek 3. Lokalizacja powierzchni do założenia kolekcji łąki kwietne w ŚOB w Radzionkowie

Ewentualne zmiany jakościowe lub ilościowe w składzie mieszanek wymagają w ustalenia z zamawiającym. W składzie gatunkowym mieszanek dopuszczalne są wyłącznie gatunki rodzime.

Łąka 1 (10 000 m²) - 40 kg (4g/m²) – skład mieszanki nasion:

koniczyna biała *Trifolium repens* 11 kg
koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* 10 kg
komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* 6 kg
krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 1,5 kg
złocień zwyczajny *Leucanthemum vulgare* 0,5 kg
wiechlina łąkowa *Poa pratensis* 1kg
kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* 1 kg
kostrzewa czerwona *Festuca rubra* 1 kg
oraz mieszanka nasion o łącznej wadze 5 kg bylin:

wyka ptasia *Vicia cracca*, bukwica pospolita *Betonica officinalis*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, przytulia biała *Galium album*, przytulia właściwa *Galium verum*, szatwia łąkowa *Salvia pratensis*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, cieciorka pstra *Coronilla varia*

oraz mieszanka nasion o łącznej wadze - 3 kg roślin rocznych i dwuletnich:

marchew zwyczajna *Daucus carota*, dziewanna sp. *Verbascum* sp., mak *Papaver* sp., chaber bławatek *Centaurea cyanus*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis*

Łąka 2 (4 000 m²) – 20 kg (5g/m²) – skład mieszanki nasion:

koniczyna biała *Trifolium repens* 5 kg
koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* 3 kg
komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* 3 kg

krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 0,5 kg
złocień zwyczajny *Leucanthemum vulgare* 0,5 kg
wiechlina łąkowa *Poa pratensis* 1kg
kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* 1 kg
oraz mieszanka nasion o łącznej wadze 6 kg:

bniec biały *Silene latifolia* ssp. *alba*, bniec czerwony *Silene dioica*, brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, dymnica pospolita *Fumaria officinalis*, dziewanna pospolita *Verbascum nigrum*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*, dzwonek rozpięzchły *Campanula patula*, głowienka pospolita *Prunella vulgaris*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, krwiściąg mniejszy *Sanguisorba minor*, lepnica rozdęta *Silene vulgaris*, mak wątpliwy *Papaver dubium*, mak polny *Papaver rhoeas*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, prosienicznik szorstki *Hypochaeris radicata*, przytulia biała *Galium album*, przytulia właściwa *Galium verum*, rumian polny *Anthemis arvensis*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, szatwia łąkowa *Salvia pratensis*, szelężnik mniejszy *Rhinanthus minor*, śláz dziki *Malva sylvestris*, śláz piżmowy *Malva moschata*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, wyka ptasia *Vicia cracca*, złocień polny *Glebionis segetum*,

Łąka 3 (1 000 m²) 5 kg (5g/m²) - skład mieszanki nasion:

babka lancetowata *Plantago lanceolata*, babka średnia *Plantago media*, bniec biały *Silene latifolia* ssp. *alba*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, cieciorka pstra *Securigera varia*, dziewanna drobnokwiatowa *Verbascum thapsus*, dziewanna pospolita *Verbascum nigrum*, dzwonek okrągłolistny *Campanula rotundifolia*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, jaskier bulwkowy *Ranunculus bulbosus*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, koniczyna pogięta *Trifolium medium*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, krwiściąg mniejszy *Sanguisorba minor*, lebidka pospolita *Origanum vulgare*, lepnica rozdęta *Silene vulgaris*, Inica pospolita *Linaria vulgaris*, lucerna nerkowata *Medicago lupulina*, macierzanka zwyczajna *Thymus pulegioides*, mak polny *Papaver rhoeas*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, mydlnica lekarska *Saponaria officinalis*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, przelot pospolity *Anthyllis vulneraria*, przytulia właściwa *Galium verum*, pylenieć pospolity *Berteroa incana*, rumian barwierski *Anthemis tinctoria*, rumian polny *Anthemis arvensis*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, sparceta piaskowa *Onobrychis arenaria*, szatwia łąkowa *Salvia pratensis*, szatwia okrągowa *Salvia verticillata*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, złocień zwyczajny *Leucanthemum vulgare*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*.

- wałowanie terenu po wysiewie nasion.

Pielęgnacja założonych łąk kwietnych, termin realizacji - do 30.11.2027

- koszenie łąk – 2 razy w terminach:
 - pierwsze koszenie wysokie (na wysokość 5-10 cm) - między 10 czerwca i 10 lipca,
 - drugie koszenie – wrzesień 2027
- zgrabienie, wywiezienie pokosu na miejsce wskazane przez zamawiającego na terenie ogrodu botanicznego.
- w przypadku intensywnego wzrostu roślin niepożądanych dopuszcza się wykonanie koszenia interwencyjnego poza wskazanymi terminami.
- zabrania się nawożenia mineralnego i organicznego oraz dosiewania traw innych niż ujęte w składzie mieszanki.

1.1.4. Oczyszczenie zbiorników wodnych

Oczyszczenie zbiorników należy wykonać na działce nr 1784/8 obręb Radzionków. Powierzchnia kolekcji to 0,16 ha. Teren to bezodpływowe zbiorniki wymagające oczyszczone (zbiornik 1 – z roślinności, zbiornik 2 z martwej materii organicznej).

Celem prac jest oczyszczenie oczek, aby w dalszym etapie wykonać nasadzenia (opisane w punkcie 1.1.6).

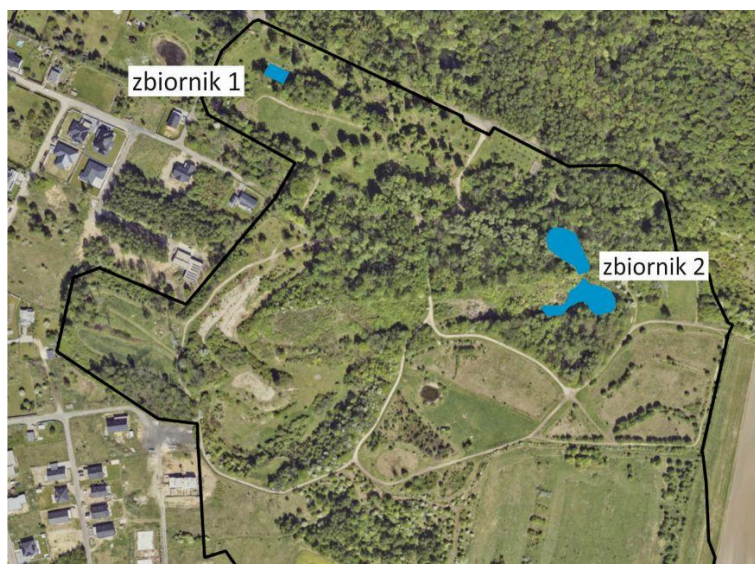
Powierzchnia łączna: 0,16 ha (zbiornik 1 – 220m², zbiornik 2 - 1380 m²)

Lokalizacja: ŚOB w Radzionkowie (rysunek 4)

Obecny stan powierzchni: zbiornik 1 – powierzchnia o stabilnym dnie zarośnięta przez sitowie leśne, okresowo zalewana wodą (lipiec/sierpień), dostęp/podjazd łatwy. Zbiornik 2 – astatyczny zbiornik z mulistym, niestabilnym dnem, zarośniętymi częściowo brzegami, powstały przez zapadnięcie szybiku górniczego.

terminy realizacji:

- zbiornik 1 – od 01.09.2026 do 30.08.2027
- zbiornik 2 – od 01.09.2026 do 30.11.2026



Rysunek 4. Lokalizacja zbiorników wodnych w SOB w Radzionkowie

Zakres prac:

Zbiornik 1

- usunięcie roślinności szuwarowej zbiornika (sitowia leśnego) z kłaczami po wcześniejszym zabezpieczeniu kęp irysów rosnących w zachodniej części zbiornika,
- wywiezienie na kompostownik ogrodu botanicznego usuniętego materiału

Zbiornik 2

- usunięcie biomasy, części szuwaru oraz zalegających w zbiorniku kłód i gałęzi z wyznaczonych powierzchni zbiornika
- w trakcie prac należy zabezpieczyć/pozostawić do dalszego rozwoju płaty gatunków wodnych rozwijających się w obrębie zbiornika (jego południowej części).
- wywiezienie na kompostownik ogrodu botanicznego usuniętego materiału

Prace związane z oczyszczaniem zbiorników wodnych mają charakter prac pielęgnacyjnych i utrzymaniowych, realizowanych bez ingerencji w konstrukcję zbiorników, bez zmiany ich parametrów technicznych oraz bez wykonywania robót budowlanych w rozumieniu ustawy Prawo budowlane. Zakres prac nie powoduje zmiany kształtu, głębokości ani linii brzegowej zbiorników oraz nie wpływa na stosunki wodne. Usunięty materiał stanowi biomasę pochodzenia naturalnego i będzie zagospodarowany na terenie należącym do zamawiającego. Oczyszczanie zbiorników należy prowadzić do uzyskania drożnej powierzchni lustra wody oraz odstonięcia dna w zakresie umożliwiającym dalsze funkcjonowanie zbiornika. Prace w zbiorniku o niestabilnym, mulistym dnie, w zbiornikach będących pozostałością po szybikach. Organizacja i zabezpieczenie prac leżą po stronie Wykonawcy.

1.1.5. Usunięcie roślin inwazyjnych

Usuwanie gatunków inwazyjnych (nawłoc późna, nawłoc kanadyjska, robinia akacjowa) należy wykonać na działkach nr 2005/6, 10, 1788/12, 1784/8. Działki zlokalizowane są w jednostce ewidencyjnej 241303_1 Radzionków, obręb 0001 Radzionków. Powierzchnia do usunięcia to około 4 ha (rysunek 5). Teren jest zróżnicowany, co przedstawiono w tabeli 3.

Powierzchnia łączna: 4 ha

lokalizacja: ŚOB w Radzionkowie (rysunek 5)

Obecny stan powierzchni: powierzchnie z występującymi gat. inwazyjnymi (robinia akacyjowa, nawłóć późna i kanadyjska, czeremcha amerykańska, jesion klonolistny) mają różny charakter (zwarte zakrzaczenia, zielne płyty nawłoci) i wymagają różnych metod usuwania. Ze względu na zróżnicowany charakter teren podzielono na odrębne powierzchnie – przy których zaznaczono sposób usuwania gatunków inwazyjnych.

terminy realizacji:

- do 30.11.2027



Rysunek 5. Rozmieszczenie powierzchni roślinności inwazyjnej

Tabela 3. Charakterystyka powierzchni z gatunkami inwazyjnymi:

Numer powierzchni	Powierzchnia [m ²]	Charakterystyka i udział gatunków inwazyjnych w płacie	Działania
2	587	gęste zarośla odroślowe robinii akacyjowej	<ul style="list-style-type: none"> - karczowanie zakrzewień - zrąbkowanie wyciętych gałęzi - usunięcie karpin/korzeni - wywiezienie materiału (kompost) - wyrównanie terenu (orka, bronowanie)
3	694	podrost robinii akacyjowej (20-30% powierzchni) w rozproszeniu z podrostem innych gatunków	
4	155	robinia akacyjowa, gęsty podrost, średnica pni do 8 cm	
5	1116	powycinkowe odbicia robinii z różnym zwarcim, odbicia od pnia ścinanego na wys ok 50 cm – stąd przy ziemi niektóre okazy mają grubszy pień. Większość odrostów do średnicy 8 cm	

10	51	zwarty płat odroślowy robinii akacjowej. Pnie o średnicy do 8 cm, możliwe stare pnie – pozostałość po wycince robinii w latach wcześniejszych	
12	200	robinia akacjowa – zwarty płat odroślowy o średnicy do 8 cm (możliwe stare pnie)	
1	6745	nawłoc 10-90% pokrycia (średnio w płacie 40%), reszta głównie trzcinnik, pojedynczo czeremcha amerykańska,	- oddarnienie - wywiezienie materiału - wyrównanie terenu (orka, bronowanie)
6	8230	zwarta powierzchnia nawłoci do 100% pokrycia	
7	2691	płat nawłoci o zwarcu do 70%	
8	396	nawłoc ok 70-90% pokrycia	
9	554	nawłoc o zwarcu ok 10%, reszta trzcinnik	
11	1179	nawłoc o różnym zwarcu u – miejscami do 100%	
16	1030	nawłoc 20-30% miejscami skupienia 100% nawłoci	
17	326	nawłoc 20-30% miejscami skupienia 100% nawłoci	
13	5379	niewielkie skupienia nawłoci w rozproszeniu – łącznie do 3% powierzchni	- wykaszanie x 2 - płatowe usuwanie nawłoci z korzeniami
14	2403	10-20% nawłoci w płacie zwłaszcza w brzeźnych partiach	
15	1347	murawka kserotermiczna z luźno występującą nawłocią – do 5% w płacie	

Zakres prac:

- usunięcie gatunków inwazyjnych
 - w przypadku powierzchni zarośniętych robinia akacjową (pow. nr 2, 3, 4, 5, 10, 12) konieczne jest usunięcie podrostu z korzeniami, zeźrąbkowanie gałęzi, wyrównanie powierzchni i przygotowanie jej pod wysiew nasion,
 - powierzchnie zarośnięte roślinnością zielną z dużym udziałem gatunków nawłoci (pow. nr 1, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17) należy oddarnić – usunąć nawłoc z korzeniami, materiał wywieźć na kompostownik (na terenie ogrodu botanicznego) powierzchnie wyrównać przygotowując je pod wysiew nasion,
 - powierzchnie zarośnięte roślinnością zielną z niewielkim udziałem gatunków nawłoci (pow. nr 13, 14, 15) należy wykosić 2 razy, pokos wywieźć na kompost lub punktowo usunąć nawłoc z korzeniami.

Usunięcie roślin inwazyjnych obejmuje również likwidację odrostów pojawiających się w okresie realizacji zadania, do dnia odbioru danego zakresu prac.

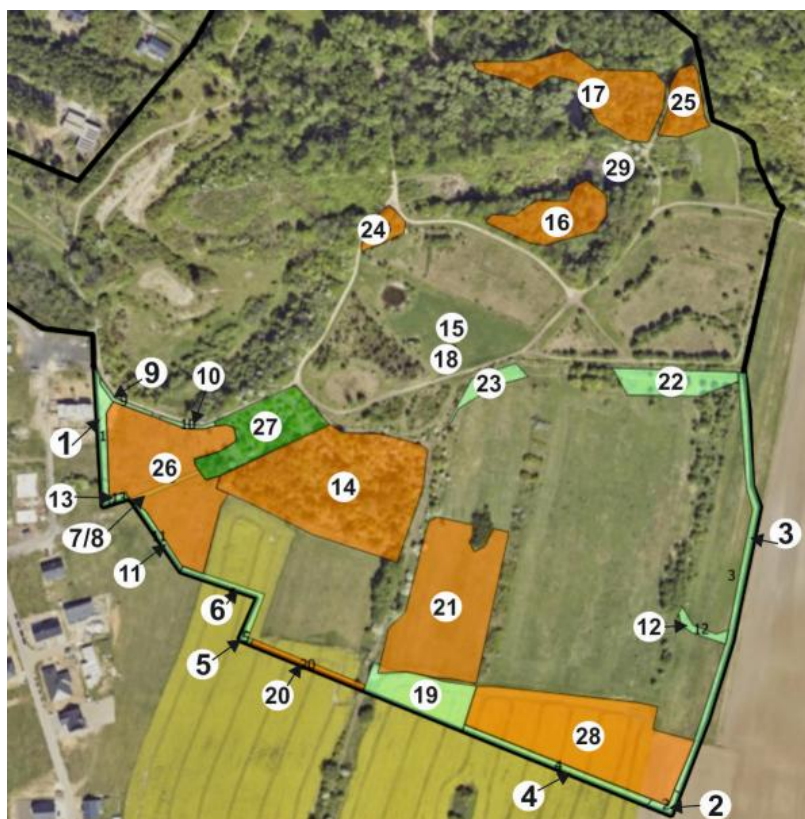
Zamawiający dopuszcza zmianę zaproponowanych w OPZ zabiegów w stosunku do usuwania roślin inwazyjnych, o ile zostaną uzasadnione przez Wykonawcę, będą to metody mechaniczne i doprowadzą do usunięcia gatunków inwazyjnych na wskazanych powierzchniach i uzyskają akceptację Zamawiającego.

1.1.6. Nasadzenia drzew, krzewów i bylin

Nasadzenia mają różny charakter i planowane są na zróżnicowanym terenie – na niektórych powierzchniach możliwe jest bezpośrednie nasadzenie, na innych konieczne jest uprzednie przygotowanie podłoża – np. oddarnienie.

Lokalizacja: ŚOB w Radzionkowie - rysunek 6

Termin realizacji – wrzesień 2026 – listopad 2027 r. (ze względu na budowę ogrodzenia nowej części ogrodu, nasadzenia w pierwszej kolejności należy wykonać w starej części ogrodu, w nowej dopiero po wykonaniu ogrodzenia).



Rysunek 6. Lokalizacja powierzchni nasadzeń

Sposób realizowania nasadzeń na poszczególnych powierzchniach opisano w załącznikach 3-5 do OPZ.

Sadzonki muszą reprezentować gatunki rodzime nie odmiany ogrodowe, muszą być wolne od chorób i szkodników (posiadać paszporty) oraz dostarczone i wysadzone w stanie pełnego turgoru. Istnieje możliwość zmiany w składzie gatunkowym nasadzeń po uprzednim uzgodnieniu z zamawiającym.

Tabela 4. Gatunki przewidziane do nasadzeń:

Lp.	Nazwa gatunku	Ilość	Wymagania dot. sadzonek
DRZEWA			
1	brzoza omszona <i>Betula pubescens</i>	5	w pojemnikach lub balotowane, wys. 80-120 cm
2	buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	24	w pojemnikach lub balotowane, wys. 120-160 cm
3	czereśnia ptasia <i>Cerasus avium</i>	13	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
4	dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	5	w pojemnikach lub balotowane, wys. 120-200 cm
5	dąb omszony <i>Quercus pubescens</i>	3	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
6	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 160-200 cm
7	grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	5	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm

8	jarzęb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
9	klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
10	klon polny <i>Acer campestre</i>	210	dopuszczalny goły korzeń, wys. 120-160 cm
11	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 120- 160 cm
12	lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	7	dopuszczalny goły korzeń, wys.120-200 cm
13	modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	15	dopuszczalny goły korzeń, wys. 120- 160 cm
14	olsza szara <i>Alnus incana</i>	3	w pojemnikach lub balotowane, wys. 50-80 cm
15	sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	16	w pojemnikach lub balotowane, wys. 60 - 80 cm
16	świerk pospolity <i>Picea abies</i>	18	w pojemnikach lub balotowane, wys. 60-80 cm
17	topola biała <i>Populus alba</i>	3	w pojemnikach lub balotowane, wys. 80-120 cm
18	wiąz polny <i>Ulmus minor</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 120-160 cm
19	wierzba biała <i>Salix alba</i>	5	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
20	wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	5	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
21	wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	15	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80 - 120 cm
22	wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra</i>	5	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-120 cm
23	wierzba siwa <i>Salix eleagnos</i>	8	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
24	wierzba wawrzynkowa <i>Salix daphnoides</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
KRZEWY			
1	berberyś zwyczajny <i>Berberis vulgaris</i>	40	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
2	bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i>	23	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
3	dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>	60	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
4	dziki bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
5	głóg dwuszyjkowy <i>Crataegus laevigata</i>	60	dopuszczalny goły korzeń, wys. 120-160 cm
6	głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	1010	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-100 cm
7	irga pospolita <i>Cotoneaster integerrimus</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 20-40 cm
8	kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	75	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
9	kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>	40	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-100 cm
10	leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	30	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80 - 120 cm
11	ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i>	40	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-100 cm
12	rokitnik pospolity <i>Hippophae rhamnoides</i>	86	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm

13	róża alpejska <i>Rosa pendulina</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
14	róża drobnokwiatowa <i>Rosa micrantha</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
15	róża dzika <i>Rosa canina</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
16	róża eliptyczna <i>Rosa indora</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
17	róża francuska <i>Rosa gallica</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
18	róża girlandowa <i>Rosa majalis</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
19	róża jabłkowata <i>Rosa villosa</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
20	róża Jundziłła <i>Rosa jundzilli</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
21	róża kutnerowata <i>Rosa tomentosa</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
22	róża polna <i>Rosa agrestis</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
23	róża rdzawa <i>Rosa rubiginosa</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
24	róża Sherarda <i>Rosa sherardii</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
25	róża sina <i>Rosa dumnalis</i>	5	sadzonki w doniczkach, min. C2
26	róża dzika <i>Rosa canina</i>	40	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
27	róża rdzawa <i>Rosa rubiginosa</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
28	szakłak pospolity <i>Rhamnus cathartica</i>	30	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
29	śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	40	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
30	trzmielina brodawkowata <i>Euonymus verrucosus</i>	6	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
31	trzmielina pospolita <i>Euonymus europaeus</i>	45	dopuszczalny goły korzeń, wys. 80-100 cm
32	wawrzynek wilcze tyko <i>Daphne mezereum</i>	30	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-60 cm
33	wiciokrzew czarny <i>Lonicera nigra</i>	3	dopuszczalny goły korzeń, wys. 50-80 cm
34	wierzba szara <i>Salix cinerea</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
35	wierzba lapońska <i>Salix lapponum</i>	10	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
36	wierzba uszata <i>Salix aurita</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
37	wierzba purpurowa <i>Salix purpurea</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
38	wierzba wiciowa <i>Salix viminalis</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
39	wierzba płożąca <i>Salix repens</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
40	wierzba czarniawa <i>Salix myrsinifolia</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
41	wierzba trójpręcikowa <i>Salix triandra</i>	20	dopuszczalny goły korzeń, wys. 30-50 cm
BYLINY			

1	bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	100	w pojemnikach, min. P9
2	bodziszek czerwony <i>Geranium sanguineum</i>	100	w pojemnikach, min. P9
3	dąbrówka rozłogow <i>Ajuga reptans</i>	200	w pojemnikach, min. P9
4	dzwonek brzoskwiniolistny <i>Campanula persicifolia</i>	100	w pojemnikach, min. P9
5	fiółek wonny <i>Viola odorata</i>	300	w pojemnikach, min. P9
6	jeżówka gałęzista <i>Sparganium erectum</i>	30	w pojemnikach, min. P9
7	knieć błotna <i>Caltha palustris</i>	40	w pojemnikach, min. P9
8	kokoryczka okótkowa <i>Polygonatum verticillatum</i>	100	w pojemnikach, min. P9
9	kokoryczka wielokwiatowa <i>Polygonatum multiflorum</i>	100	w pojemnikach, min. P9
10	konwalia majowa <i>Convalaria majalis</i>	330	w pojemnikach, min. P9
11	konwalijka dwulistna <i>Maianthemum bifolium</i>	400	w pojemnikach, min. P9
12	kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	200	w pojemnikach, min. P9
13	krwawnica pospolita <i>Lythrum salicaria</i>	50	w pojemnikach, min. P9
14	mięta nadwodna <i>Mentha aquatica</i>	20	w pojemnikach, min. P9
15	miodunka plamista <i>Pulmonaria officinalis</i>	200	w pojemnikach, min. P9
16	naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	142	w pojemnikach, min. P9
17	pióropusznik strusi <i>Matteuccia struthiopteris</i>	70	w pojemnikach, min. P13
18	okrężnica bagienna <i>Hottonia palustris</i>	30	w pojemnikach, min. P9
19	ożanka właściwa <i>Teucrium chamaedrys</i>	100	w pojemnikach, min. P9
20	pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i>	200	w pojemnikach, min. P9
21	pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i>	30	
22	ponikło zwyczajne <i>Eleocharis palustris</i>	50	w pojemnikach, min. P9
23	przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	300	w pojemnikach, min. P9
24	rdest wężownik <i>Bistorta officinalis</i>	50	w pojemnikach, min. P9
25	rdest ziemnowodny <i>Persicaria amphibia</i>	50	w pojemnikach, min. P9
26	rozchodnik wielki <i>Hylotelephium maximum</i>	100	w pojemnikach, min. P9
27	selery błotne <i>Helosciadium repens</i>	20	w pojemnikach, min. P9
28	skrzyp błotny <i>Equisetum palustre</i>	30	w pojemnikach, min. P9
29	skrzyp leśny <i>Equisetum sylvaticum</i>	100	w pojemnikach, min. P9

30	skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>	40	w pojemnikach, min. P9
31	skrzyp zimowy <i>Equisetum hyemale</i>	100	w pojemnikach, min. P9
32	strzałka wodna <i>Sagittaria sagittifolia</i>	30	w pojemnikach, min. P9
33	szalej jadowity <i>Cicuta virosa</i>	10	w pojemnikach, min. P9
34	szczaw lancetowaty <i>Rumex hydrolapathum</i>	5	w pojemnikach, min. P9
35	śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	3100	cebulki
36	śniedek baldaszkowy <i>Ornithogalum umbellatum</i>	100	cebulki
37	turzyca nibyciborowata <i>Carex pseudocyperus</i>	20	w pojemnikach, min. P9
38	turzyca prosovata <i>Carex paniculata</i>	7	w pojemnikach, min. P9
39	wawrzynek główkowy <i>Daphne cneorum</i>	30	w pojemnikach, wys. 10-20 cm
40	wgłębik pływający <i>Ricciocarpus natans</i>	50	
41	wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	50	w pojemnikach, min. C2
42	zawilec gajowy <i>Anemone nemorosa</i>	400	w pojemnikach, min. P9
43	ziarnopłon wiosenny <i>Ficaria verna</i>	100	w pojemnikach, min. P9

Nasadenia należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, w dołach dostosowanych do wielkości systemu korzeniowego, za zaprawą dołów ziemią urodzajną, z zachowaniem właściwej głębokości sadzenia. Po posadzeniu rośliny należy obficie podlać.

Rośliny z gołym korzeniem należy sadzić w okresie spoczynku wegetacyjnego (wiosna lub jesień), natomiast rośliny w pojemnikach – przez cały okres wegetacyjny, z wyłączeniem okresów suszy i przymrozków.

Byliny, rośliny wodne i bagienne należy sadzić wyłącznie w siedliskach odpowiadających ich wymaganiom siedliskowym (wilgotność, zacienienie).

Zakres zamówienia obejmuje pielęgnację nasadzeń w pierwszym sezonie wegetacyjnym po posadzeniu, w tym podlewanie, poprawki posadzenia oraz wymianę roślin, które się nie przyjęły.

Odbiór nasadzeń nastąpi po stwierdzeniu zgodności liczby, gatunku i jakości materiału roślinnego z OPZ oraz Załącznikiem nr 3-5.

CZĘŚĆ 2

1.1.7. Założenie murawy kserotermicznej w Mikołowie

Łąkę kwietną w Mikołowie należy wykonać na działce nr 486/38 obręb Mokre. Powierzchnia kolekcji to 0,8 ha (rysunek 7). Teren to nieużytek po zlikwidowanej infrastrukturze dawnej jednostki wojskowej, porośnięty roślinnością ruderalną i spontaniczną (zdjęcie 3).

Celem prac jest przygotowanie terenu polegające na usunięciu samosiejek i barszczu Sosnowskiego oraz wysianie i pielęgnacja łąki kwietnej o powierzchni 0,8 ha.

Powierzchnia: 0,8 ha

Lokalizacja: ŚOB w Mikołowie (rysunek 7).

Obecny stan powierzchni: stanowi nieużytek po zlikwidowanej infrastrukturze dawnej jednostki wojskowej, porośnięty roślinnością ruderalną i spontaniczną. Na powierzchni oraz w warstwie przypowierzchniowej gruntu występują

pozostałości po wcześniejszej działalności antropogenicznej, w tym fragmenty betonu, elementy zbrojeniowe, kamienie oraz inne materiały obce, mogące lokalnie kolidować z pracami ogrodniczymi.

Powierzchnia jest częściowo porośnięta drzewami i krzewami, a także pozostałościami po ich wycince (karpiny, systemy korzeniowe), wymagającymi usunięcia w zakresie niezbędnym do przygotowania terenu pod wysiew. W runi obecne są gatunki ruderalne i inwazyjne, w tym barszcz Sosnowskiego, wymagające mechanicznego usunięcia z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP (zdj. 3).

Teren ma charakter zdegradowany i nierówny, z lokalnymi zagłębieniami i wyniesieniami, nieużytkowany rolniczo ani ogrodniczo, wymagający kompleksowych prac porządkowych i przygotowawczych przed założeniem planowanego zbiorowiska roślinnego.

Charakter prac: Wszystkie prace związane z założeniem łąki kwietnej w Mikołowie mają charakter prac ogrodniczych i przyrodniczych i nie obejmują wykonywania robót budowlanych w rozumieniu ustawy Prawo budowlane.

terminy realizacji:

- do 31.10.2026 – przygotowanie terenu
- od 01.11.2026 do 30.04.2027 – wysiew nasion
- do 30.11.2027 – pielęgnacja założonej łąki



Zdjęcie 3. Aktualny stan powierzchni przeznaczanej pod założenie murawy kserotermicznej w SOB w Mikołowie

Rysunek 7. Lokalizacja powierzchni murawy kserotermicznej w SOB w Mikołowie

Przygotowanie terenu do wysiewu, termin realizacji – do 31.10.2026

- jednokrotne wykoszenie powierzchni – uwaga barszcz Sosnowskiego; prace należy prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, w tym z użyciem odpowiednich środków ochrony indywidualnej; organizacja i ryzyko prac leżą po stronie Wykonawcy. Koszenie przed zawiązaniem nasion przez barszcz.
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z założeniem łąki kwietnej, wraz z usunięciem karpin i systemów korzeniowych w zakresie niezbędnym do przygotowania terenu pod wysiew. Brak konieczności uzyskania zezwolenia, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi funkcjonowania ogrodów botanicznych. Prace prowadzić bez wykonywania głębokich robót ziemnych.
- oddarcie powierzchni do głębokości 15 cm, usunięcie barszczu Sosnowskiego wraz z częścią podziemną roślin (korzenie/rozłogi), z powierzchni przeznaczanej pod wysiew, w sposób mechaniczny, bez stosowania środków chemicznych, z zachowaniem przepisów BHP i ochrony środowiska (w obrębie podłoża mogą występować materiały obce – gruz).

- zgrabienie pokosu oraz zrąbkowanie wyciętych drzew i krzewów, wywiezienie materiału na miejsce wskazane przez Zamawiającego (na terenie ogrodu botanicznego),
 - zaoranie powierzchni, wyczyszczenie z pozostałości dotychczasowej roślinności (korzeni, kłaczy itp.)
 - wywóz zebranego materiału na miejsce wskazane przez Zamawiającego (na terenie ogrodu botanicznego), materiał zawierający glebę z bankiem nasion oraz fragmentami kłaczy należy złożyć w przymach i zabezpieczyć przed rozsiewaniem nasion oraz regeneracją roślin; w szczególności poprzez przykrycie plandeką lub innym trwałym materiałem izolującym, w celu ograniczenia żywotności nasion i organów wegetatywnych.
 - Nawiezenie rędziny o głębokości 10 cm (ziemia Zamawiającego, przywóz z odległości do 2 km) i rozplantowanie na terenie 0,8 ha
 - W przypadku natrafienia na odpady o nieznanym charakterze lub mogące stanowić zagrożenie, Wykonawca zobowiązany jest do przerwania prac w danym miejscu i niezwłocznego poinformowania Zamawiającego.
 - wyrównanie terenu.
- Wysiew nasion, termin realizacji od 01.11.2026 do 30.04.2027

Ewentualne zmiany jakościowe lub ilościowe w składzie mieszanek wymagają w ustalenia z zamawiającym. W składzie gatunkowym mieszanek dopuszczalne wyłącznie gatunki rodzime.

Mieszanka nasion o łącznej wadze 32 kg (4g/m²), o składzie:

- koniczyna biała *Trifolium repens* 8 kg
- koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* 8 kg
- komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* 6 kg
- krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 1,5 kg
- złocień zwyczajny *Leucanthemum vulgare* 0,5 kg
- wiechlina łąkowa *Poa pratensis* 1kg
- kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* 1 kg
- kostrzewa czerwona *Festuca rubra* 1 kg
- oraz mieszanka nasion bylin o łącznej wadze 5 kg: chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, dziewanna drobnokwiatowa *Verbascum thapsus*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, nostrzyk żółty *Melilotus officinalis*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, ślaz dziki *Malva sylvestris*, sparceta siewna *Onobrychis viciifolia*, cieciora pstra *Coronilla varia*, przelot pospolity *Anathyllis vulneraria*, lucerna nerkowata *Medicago lupulina*, wyka ptasia *Vicia cracca*, nostrzyk biały *Melilotus albus*, rumian polny *Anthemis arvensis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, złocień polny *Glebionis segetum*, mak polny *Papaver rhoeas*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, wyka kosmata *Vicia villosa*.

- wysiew należy wykonać bezpośrednio na odstoniętą glebę mineralną,
 - nasiona wysiewać powierzchniowo lub bardzo płytko, bez przykrywania warstwą gleby,
 - zaleca się wymieszanie nasion z materiałem inertym (np. piasek) w celu zapewnienia równomiernego wysiewu.
 - po wysiewie wykonać wałowanie lub lekkie dociśnięcie nasion do podłoża.
- Zamawiający dopuszcza wykonanie dosiewów uzupełniających w miejscach, w których nie nastąpiło prawidłowe wschodzenie roślin.

- Pielęgnacja założonej murawy kserotermicznej, termin realizacji - do 30.11.2027
 - koszenie murawy – 2 razy w terminach:
 - pierwsze koszenie wysokie (na wysokość 5-10 cm) - między 10 czerwca i 10 lipca,
 - drugie koszenie – wrzesień 2027
 - zgrabienie, wywiezienie pokosu na miejsce wskazane przez zamawiającego na terenie ogrodu botanicznego.

- w przypadku intensywnego wzrostu roślin niepożądanych lub odrostów barszczu Sosnowskiego dopuszcza się wykonanie koszenia interwencyjnego poza wskazanymi terminami.
- zabrania się nawożenia mineralnego i organicznego oraz dosiewania traw innych niż ujęte w składzie mieszanki.

1.2. Opis stanu aktualnego

Śląski Ogród Botaniczny w Radzionkowie:

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XXX/312/2021 Rady Miasta Radzionków z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Radzionków (z wyłączeniem terenu w rejonie ulic Staszica i Świętego Wojciecha) teren określony jest jako:

ZO - teren ogrodu botanicznego

22 KDL - teren drogi publicznej klasy „lokalna”,

2ZUS - teren zieleni, sportu i rekreacji.

Całość terenu znajduje się w granicach obszaru użyczonego przez Gminę Radzionków Śląskiemu Ogrodowi Botanicznemu (umowa użyczenia z dnia 01.09.2020 z późniejszymi zmianami).

Działki, na których wykonane mają być poszczególne kolekcje stanowią nieużytki o charakterze zielnym (głównie nawłóć, trzcinnik), nieużytki zarośnięte podrostem akacjowym o różnym stopniu zwarcia, pola uprawne, zbiorniki wodne oraz powierzchnie zadrzewione. Większość kolekcji tworzona będzie na terenie niezagospodarowanym – brak utwardzonego dojazdu, co należy uwzględnić przy organizacji prac i doborze sprzętu.

Teren jest częściowo uzbrojony – szczególnie należy zwrócić uwagę na podpowierzchniowe nawodnienie w miejscu usuwania gatunków inwazyjnych i zakładania łąk (powstanie równoległe do prac Wykonawcy).

Obiekt znajduje się poza obszarem Natura 2000 PLH240003 Podziemia Tarnogórsko-Bytomskie.

Śląski Ogród Botaniczny w Mikołowie:

Całość terenu znajduje się w granicach obszaru użyczonego przez Gminę Mikołów Śląskiemu Ogrodowi Botanicznemu. Część działki, na której wykonana ma być kolekcja, stanowią częściowo nieużytki zarośnięte podrostem głógu i barszczem Sosnowskiego. Kolekcji tworzona będzie na terenie niezagospodarowanym – brak utwardzonego dojazdu, co należy uwzględnić przy organizacji prac i doborze sprzętu. Pozostała część terenu wyposażona w ścieżki z kostki.

1.3.2. Opis stanu docelowego

Przedsięwzięcie ma na celu stworzenie nowych kolekcji roślinnych na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie oraz w Mikołowie, usunięcie roślin inwazyjnych, a także ochronę rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków rodzimej flory. Przedmiotem zamówienia jest założenie kolekcji roślin segetalnych, sadu zachowawczego starych odmian drzew owocowych, łąk kwietnych, wyczyszczenie zbiorników wodnych z mułu oraz nadmiernie rozwiniętej roślinności szuwarowej, usunięcie gatunków inwazyjnych z wybranych powierzchni, a także wykonanie nasadzeń bylin, drzew i krzewów gatunków rodzimych.

Zakres inwestycji ma charakter kompleksowy i obejmuje wszystkie czynności niezbędne do osiągnięcia ostatecznego celu – założenia nowych kolekcji roślinnych na terenie obecnych nieużytków oraz wykonania nasadzeń będących założeniem nowej części ogrodu bądź wzbogaceniem istniejących kolekcji na terenie istniejącego ogrodu botanicznego. Roboty zostaną zrealizowane w sposób minimalnie ingerujący w istniejącą zieleń, z zachowaniem naturalnego charakteru terenu oraz zapewnieniem jego pełnej funkcjonalności po zakończeniu inwestycji.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania jakościowe dotyczące materiałów

Zamawiający wymaga aby:

- materiał nasadzeniowy/siewny dla łąk stanowiły wyłącznie rodzime gatunki botaniczne (nie odmianowe) właściwie oznaczone, wolne od szkodników i chorób,
- w zakładaniu kolekcji roślin segetalnych do wysiewu użyto materiału siewnego dostosowanego do terminu wysiewu (jare/ozime),
- w zakładaniu kolekcji sadowniczej drzewka szczepione były na podkładkach dostosowanych do starych odmian: jabłonie – antonówka, A2, ewentualnie M26; grusze – grusza kaukaska; śliwy – ałycza; czereśnie i wiśnie – antypka, czereśnia ptasia; a odmiany były właściwie oznaczone (etykietami pętłowymi w co najmniej dwóch miejscach).
- Materiał roślinny i siewny zastosowany przez Wykonawcę musi być zgodny z OPZ oraz załącznikami; w przypadku stwierdzenia niezgodności Zamawiający ma prawo żądać jego wymiany na koszt Wykonawcy.

2.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności koncepcję wykonania zabiegów przygotowawczych i nasadzeń wraz z załącznikiem mapowym. Część graficzną (załącznik mapowy) dokumentacji projektowej należy dostarczyć Zamawiającemu w wersji elektronicznej w formacie pdf oraz w wersji edytowalnej – jako plik dxf (umożliwiający export danych do pliku shape, tzn. bez bloków i polilinii 2D i grafiki 3D) lub jako plik shape oraz w wersji papierowej (2 egzemplarze).

Wraz z dokumentacją projektową Wykonawca przedstawi harmonogram rzeczowo-finansowy oraz kosztorys szczegółowy. Wykonawca przedstawi dokumentację projektową do zatwierdzenia Zamawiającemu do 5 dni od dnia podpisania Umowy.

Zamawiający uzgodni dokumentację w ciągu 10 dni roboczych licząc od dnia dostarczenia.

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami, sztuką ogrodniczą i OPZ.

2.3. Wykonanie prac

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką ogrodniczą.

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa oraz kosztorys szczegółowy, który wykona Wykonawca wraz z harmonogramem rzeczowo-finansowym.

Wykonawca prac jest odpowiedzialny za:

- jakość zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie terenu nasadzeń,
- ochronę środowiska w czasie wykonania prac,
- ochronę przeciwpożarową,
- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- przestrzegania terminów nasadzeń zgodnie ze sztuką ogrodniczą,
- wyposażenie w pomocniczy sprzęt techniczny, odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej,
- nadzór nad wykonywaną pracą.
- stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Zamawiający w celu właściwej realizacji przedmiotu zamówienia a tym samym projektu będzie prowadził w trakcie trwania umowy nadzór merytoryczny nad realizacją zadania poprzez wyznaczoną do tego osobę. Tym samym

Wykonawca usługi będzie musiał stosować się do zaleceń dotyczących realizacji przedmiotu umowy, a ze względu na przyrodniczy jej charakter w razie konieczności zalecane zabiegi w terenie będą na bieżąco korygowane.

Wykonawca ma się dostosować do terminów prac budowlanych, które będą realizowane w tym samym czasie na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego w Radzionkowie – do ustalenia po wyłonieniu Wykonawcy robót budowlanych obejmujących działki 10, 2005/6 oraz 1788/12 – budowa ogrodzenia, ścieżki i nitki nawodnienia.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca, bez prawa do roszczeń wobec Zamawiającego.

Wykonawca oznaczy miejsce, w którym aktualnie prowadzone będą prace poprzez ustawienie tablicy informacyjnej informującej o niebezpieczeństwach związanych z przebywaniem w bezpośrednim rejonie prac.

Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy dostępu do zaplecza socjalnego. Wykonawca zapewnia ww. we własnym zakresie.

2.4. Gwarancja

Zamawiający wymaga następującego okresu gwarancji i rękojmi:

- a. Wykonawca zobowiązany jest udzielić co najmniej 12-miesięcznego okresu gwarancyjnego od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez uwag na nasadzenia wskazane w załączniku nr 7 do OPZ.
- b. Gwarancja na wykonane nasadzenia wskazane w załączniku nr 7 do OPZ będzie wynosić miesięcy (zgodnie z formularzem ofertowym) i obowiązywać będzie od dnia odbioru przez Zamawiającego robót i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego;
- c. W ramach gwarancji na pozostałe nasadzenia/wysiewy i usuwanie gatunków inwazyjnych Wykonawca gwarantuje:
 - i. zgodność gatunkową i odmianową materiału roślinnego – do 4 lat w przypadku sadzonek drzew/krzewów owocowych od odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku zgodności z deklarowaną odmianą/gatunkiem, Wykonawca wymieni roślinę na właściwą.
 - ii. użyte przez niego sadzonki roślin zielonych, krzewów i inne nasadzenia są o wiadomym pochodzeniu, zaopatrzone w paszport oraz zgodne z gatunkiem botanicznym i/lub odmianą - Wykonawca udziela gwarancji na 48 miesięcy od odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku zgodności z deklarowaną odmianą/gatunkiem, Wykonawca wymieni roślinę na właściwą.
 - iii. Zastosowane metody usuwania gatunków inwazyjnych były adekwatnie dobrane do pokrycia, warunków pogodowych itp. co zapewnia kompletność usunięcia w momencie odbioru częściowego prac - Wykonawca udziela gwarancji na 6 miesięcy od odbioru częściowego prac.
 - iv. W przypadku obumarcia roślin po nasadzeniu, wynikającego z wadliwie przygotowanego podłoża, niewłaściwego wykonania nasadzeń, nieprzestrzegania zasad sztuki ogrodniczej lub niewłaściwego terminu sadzenia, niewłaściwego składowania materiału roślinnego przed posadzeniem, Wykonawca dokona uzupełnienia nasadzeń. Wykonawca udziela gwarancji na 6 miesięcy od odbioru częściowego.
 - v. jakość sadzonek i ich przyjęcie się (zdrowe, wolne od chorób i szkodników – do momentu odbioru częściowego).

2.5. Termin realizacji

Termin rozpoczęcia realizacji przedmiotu umowy rozpoczyna się z dniem jej podpisania, a zakończenie w terminie do 30.11.2027. Opisane w OPZ terminy wykonania prac ujęto w tabeli 4.

Zaproponowane przez Zamawiającego w OPZ terminy mogą ulec zmianie, w uzasadnionym przypadku, co należy uwzględnić w przedstawianym przez Wykonawcę HRF. Przy sporządzaniu HRF przez Wykonawcę należy także wziąć pod uwagę zapis o odbiorach prac zawarty w §13 Odbiory robót.

Terminy wykonania zadań związanych z wysiewem i sadzeniem na powierzchniach znajdujących się w nowej części ogrodu mogą ulec zmianie – są uzależnione od wykonania ogrodzenia, co zapobiegnie zniszczeniu nasadzeń/wysiewów przez dziką zwierzynę.

Tabela 5. Terminy wykonania prac

Zadanie	Termin wykonania zadania
CZĘŚĆ 1	
Założenie kolekcji roślin segetalnych	
- przygotowanie terenu pod - wysiew/nasadzenia	do 28.02.2027 r
- wytyczenie w terenie poletek	do 15.03.2027 r.
- wysiew/wysadzenie roślin.	do 31.10.2027 r.
Założenie kolekcji sadowniczej	
- przygotowanie terenu	do 28.02.2027 r
- wytyczenie miejsc nasadzeń	do 15.03.2027 r.
- nasadzenie drzewek	od 31.03.2027 do 15.05.2027
- założenie trawnika	od 31.03.2027 do 15.05.2027
- pielęgnacja	do 30.11.2027
Założenie łąki kwietnej w Radzionkowie	
- przygotowanie terenu	do 31.10.2026
- wysiew nasion	od 01.11.2026 do 30.04.2027
- pielęgnacja	do 30.11.2027
Oczyszczenie zbiorników wodnych	
- Zbiornik 1	od 01.09.2026 do 30.08.2027
- Zbiornik 2	od 01.09.2026 do 30.11.2026
Usunięcie roślin inwazyjnych	
	do 30.11.2027
Nasadzenie drzew, krzewów i bylin	
	01.09.2026 do 30.11.2027
Pielęgnacja drzew, krzewów i bylin	
	01.09.2026 do 30.11.2027
CZĘŚĆ 2	
Założenie łąki kwietnej w Mikołowie	
- przygotowanie terenu	do 31.10.2026
- wysiew nasion	od 01.11.2026 do 30.04.2027
- pielęgnacja	do 30.11.2027

2.6. Warunki wykonania prac

2.6.1 Wykonanie prac

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z postanowieniami umowy, odpowiada za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową. Wykonawca winien wykonywać polecenia Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania prac. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, w tym materiału roślinnego, i elementów prac będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w obowiązujących wytycznych. Inspektor Nadzoru ma prawo wezwać w każdym momencie prowadzenia nasadzeń, do okazania paszportów roślin oraz certyfikatów materiału siewnego.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni również uwarunkowania przyrodnicze i biologiczne, w tym sezonowość prac oraz wymagania siedliskowe roślin.

Przed przystąpieniem do prac nasadzeniowych i związanych z przygotowaniem terenu pod nasadzenia, Wykonawca powinien poinformować Inspektora Nadzoru i uzyskać akceptację (szczególnie nasadzenia w obrębie powierzchni 16, 17, 25 i 26 gdzie występują rośliny już nasadzone w kolekcjach wymagające zachowania podczas prowadzenia prac). Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania prac. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

2.6.3. Kontrola jakości prac

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzenie wykonywania prac w zakresie ich zgodności z dokumentacją projektową i instrukcjami. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych prac w zakresie i z częstotliwością wymaganą do uzyskania właściwego efektu końcowego, z uwzględnieniem zaleceń Inspektora Nadzoru. Wykonawca zadba o nadzór herpetologiczny/batrachologiczny nad wykonywanymi pracami w obrębie zbiorników wodnych i ornitologiczny przy usuwaniu gatunków inwazyjnych i pracach ziemnych – o ile będzie konieczny ze względu na termin wykonywania prac. Należy zapoznać się z Załącznikiem nr 5 do SWZ - Wytyczne środowiskowe i dotyczące materiału roślinnego.

2.6.4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji usług

Ze względu na charakter prac nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń ponad standardowe ryzyka związane z wykonywaniem prac ogrodniczych i prac ziemnych. Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, z zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń.

Przed przystąpieniem do realizacji prac potencjalnie niebezpiecznych, pracownicy przy nich zatrudnieni, powinni zostać przeszkoleni w zakresie:

1. Zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
2. Konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej (atestowane kaski, okulary, rękawice, odzież i obuwie ochronne);
3. Obowiązków pracownika i wykonywania prac pod nadzorem brygadzysty;
4. Postępowania na wypadek awarii i innych zagrożeń.

Brygada robocza, winna posiadać na stanowisku pracy apteczkę pierwszej pomocy z numerami telefonów:

1. Pogotowia ratunkowego;
2. Straży Pożarnej;
3. Policji.

2.6.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania przedmiotowych prac

Teren objęty pracami ziemnymi winien być wydzielony, czytelnie oznakowany i posiadać tablice informujące osoby trzecie o prowadzeniu prac. W przypadku wykopów – teren powinien być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Prowadzone prace nie mogą naruszać interesów osób trzecich.

II. Część informacyjna

1. Istotne przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem prac

Ileokroć w dokumencie jest mowa o aktach prawnych, przywoływane są one w rozumieniu poniżej wskazanych opublikowanych tekstów. Jeżeli do czasu realizacji zakresu niniejszego OPZ nastąpiły zmiany w niżej wymienionych dokumentach, należy stosować ich aktualne wykładnie.

- 1) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2024 poz. 1320 ze zm.);
- 2) Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.);
- 3) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.);
- 4) Ustawa o ochronie przyrody z 16.04 2004r. (Dz. U. z 2026 r. poz. 13);
- 5) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.);

Inne, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych aktualnych na dzień wykonywania opracowań projektowych.

2. Zgoda na wycinkę drzew i krzewów

Nie dotyczy - W art. 83f ust. 1 ppk 6) *Ustawy o ochronie przyrody* katalog sytuacji, w których nie jest wymagane zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu usuwanych w związku z funkcjonowaniem ogrodów botanicznych lub zoologicznych.

Spis Załączników:

Załącznik 1. Schemat kolekcji roślin segetalnych

Załącznik 2. Schemat kolekcji sadowniczej

Załącznik 3. Schemat nasadzeń w Salicarium

Załącznik 4. Schemat nasadzeń Różanka

Załącznik 5. Wykaz nasadzeń

Załącznik 6. Przedmiar robót

Załącznik 7. Nasadzenia do pielęgnacji w ramach gwarancji