1. **WARUNKI TECHNICZNE REALIZACJI UMOWY ORAZ STANDARDY JAKOŚCIOWE WYKONYWANIA PRAC**
2. Wykonawca w prowadzonych przez siebie pracach zastosuje się do obowiązujących przepisów prawa (a w szczególności ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U.2012., poz. 1137 z późn. zm.) **oraz** ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm. Prace powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz z normami i uzgodnieniami z Zamawiającym. Ponadto prace powinny być wykonywane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkownikom ulic.
3. Wykonawca zobowiązany jest przez cały czas trwania robót do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w miejscach sąsiadujących z terenem prac, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia robót (np. drogi dla pieszych, jezdnie).
4. Podlewanie należy wykonywać w godz.20:00-6:00. W przypadku wykonywania prac w godzinach nocnych Wykonawca zobowiązany jest do zminimalizowania uciążliwości związanych z hałasem.
5. Chemiczne środki ochrony roślin mogą być stosowane jedynie po wcześniejszym uzgodnieniu terminu zabiegu i rodzaju użytego środka z Zamawiającym przy zastosowaniu następujących zasad:
* uzgodnienie doboru środka ochrony roślin z Zamawiającym z zastrzeżeniem, że do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu,
* wykonanie oprysku przy użyciu opryskiwacza lub podlewania - środkiem w stężeniu wskazanym przez producenta w dzień bezwietrzny, bez opadów,
* wysłanie raportu zgodnie z punktem 7 zawierającego: nazwę rośliny, powierzchnię zajmowaną przez rośliny, nazwy zastosowanych środków ochrony roślin i ich dawki,

powtórzenie zabiegu zgodnie z zaleceniami producenta środka ochrony roślin po upływie 7-10 dni w dzień bezwietrzny, bez opadów,

1. Wykonawca zobowiązuje się do przygotowania i przekazania kopii dokumentacji (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 art. 67 z dnia 21 października 2009r. (Dz. U. UE. L. 309/1) dotyczącej stosowania przez niego środków ochrony roślin, zawierającej nazwę środka ochrony roślin, zastosowanie i  zastosowaną dawkę, powierzchnię i lokalizację na której użyto środek ochrony roślin. Dokumentację należy dostarczyć Zamawiającemu wraz z miesięcznym rozliczeniem prac.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia potencjału technicznego oraz odpowiedniej ilości pracowników posiadających wiedzę i doświadczenie w wykonywaniu prac ogrodniczych.
3. Prace powinny uwzględniać wszelkie możliwe koszty w tym:
* pracy ludzi i sprzętu,
* pielęgnacji rabat,
* zakupu i transportu materiałów niezbędnych do wykonania prac,
* obsługę administracyjna i logistyczną,

podatki i opłaty urzędowe, inne opłaty i uzgodnienia, które będą niezbędne w celu kompletnego i terminowego wykonania prac.

1. Pracownicy Wykonawcy, wykonujący prace na rzecz Zamawiającego, powinni być ubrani w estetyczne ubrania robocze z widocznym logo firmy.
2. Środki transportu, wykorzystywane do wykonywania prac, powinni:
* być oznakowane (logo, pełna nazwa i adres firmy);
* wjazd na trawniki jest możliwy po uzgodnieniu z Zamawiającym przed przystąpieniem do realizacji prac. Wjazd na trawniki przyuliczne nie może powodować ich zniszczenia. Ewentualne zniszczenia Wykonawca będzie zobowiązany naprawić na własny koszt.
1. Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia Zamawiającego (z jednodniowym wyprzedzeniem) o planowanym rozpoczęciu i zakończeniu prac polegających na posadzeniu roślin, oddzielnie dla każdej lokalizacji.
2. Raportować należy prace polegające na pielęgnacji roślin. Raporty z przeprowadzonych prac należy przysyłać w pierwszy i trzeci poniedziałek miesiąca (lub w innym terminie uzgodnionym z Zamawiającym). **Raporty z prowadzonych prac będą podstawą do ich odbioru.** Raporty należy przekazywać za pomocą poczty elektronicznej na poniższy wymienione adres:
dla dzielnicy…… ………@zzw.waw.pl
3. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia na swój koszt wszelkich szkód, które powstały w trakcie wykonywania prac. (dot. m.in. materiału roślinnego oraz ewentualnych uszkodzeń istniejących nawierzchni, kabli, rur oraz innych instalacji podziemnych i nadziemnych).
4. Wykonawca jest zobowiązany do skierowania na cały okres trwania umowy osoby, która będzie odpowiedzialna za realizację prac. Osoba ta musi posiadać wykształcenie wyższe o kierunkach: ogrodniczy lub architektura krajobrazu oraz 3 lata praktyki w zawodzie lub wykształcenie średnie o kierunkach: ogrodniczy lub architektura krajobrazu lub leśnictwo i 5 lat praktyki.

 Osoba nadzorująca prace:

 imię i nazwisko: …………………………..

 tel. kom:  ………………….

1. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia kontaktu telefonicznego z kierownikiem robót lub jego zastępcą w godz.: 8:00-16:00. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Zamawiającego o wszelkich zniszczeniach i kradzieżach posadzonych roślin.
2. Wykonawca zobowiązany jest (na wniosek Zamawiającego) do zapewnienia transportu podczas odbioru robót.
3. Wykonawca zobowiązuje się do stałej pielęgnacji rabat do czasu zakończenia wszystkich prac wskazanych w pkt II „ STANDARDY JAKOŚCIOWE WYKONYWANIA PRAC” A. ZASADY WYKONYWANIA PRAC DLA SADZENIE BYLIN, CEBUL i KRZEWÓW”, we wszystkich wskazanych lokalizacjach w umowie. Zakończenie ww. prac nastąpi najpóźniej 01. 11. 2021 r., a odbiór prac nastąpi do 5 dni po zgłoszeniu przez Wykonawcę wykonania prac w całości.
4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych
i jakościowych materiałów w całym okresie związania umową z wyłączeniem aktów wandalizmu i dewastacji.
5. Miejsce czasowego składowania materiału roślinnego będzie zlokalizowane poza terenami objętymi pracami, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.
6. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do prac były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i wartość.
7. **STANDARDY JAKOŚCIOWE WYKONYWANIA PRAC**

**A. ZASADY WYKONYWANIA PRAC DLA SADZENIE BYLIN, CEBUL i KRZEWÓW**

1. **Przygotowanie terenu pod nasadzenia roślinności**

Standard jakościowy wykonania prac.

Czynność polega na:

* zdjęciu darni i zebraniu zanieczyszczeń z powierzchni\*;
* zebraniu nadkładów ziemi ponad krawężnikiem\*;
* wybraniu 10 cm warstwy gruntu rodzimego\*;
* przekopaniu gruntu na głębokość ok. 25 cm\* w zależności od warstwy gleby – nie należy przekopywać podglebia, a prace w obrębie drzew należy wykonywać ręcznie;
* wyrównaniu powierzchni;
* nawiezieniu i równomiernym rozłożeniu urodzajnej warstwy ziemi – grubość 10 cm na całej powierzchni;

Parametry podłoża urodzajnego:

1. optymalny skład granulometryczny:
* materia organiczna ≤ 7%
* frakcja ilasta (d<0,002 mm) 12-18%
* frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20-30%
* frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45-70%
1. zawartość fosforu >20 mg/m2,
2. zawartość potasu >30 mg/m2,
3. kwasowość pH 5,5 – 6,5.
* dobór szczegółowy poszczególnych frakcji należy dostosować do danej lokalizacji oraz jej rodzimego podłoża;
* powierzchnia wykorowanej rabaty po zakończeniu prac powinna być obniżona w stosunku do krawężnika o 3 cm.

\*UWAGA - W szczególnych przypadkach Zamawiający może zmienić technologię przygotowania terenu np. w misach drzew lub w bliskim sąsiedztwie systemów korzeniowych (dotyczyć to będzie zmniejszenia zakresu wykonywanych prac). Zamawiający zastrzega, że dotyczyć to będzie do 5% ogólnej powierzchni).

1. **Sadzenie bylin w pojemnikach.**

Rośliny należy posadzić zgodnie z projektem według wytycznych Zamawiającego. Rośliny mogą być sadzone w monokulturze (grupami) albo w mixie (mieszane) oraz sadzone jako solitery (szt.). Nasadzenia tworzone będą z zestawów gatunków ( zestaw 1-25) wskazanych przez Zamawiającego, z zastosowaniem zasady ilości sztuk roślin na m2 według zestawów wskazanych w załączniku nr 3.1. oraz grup roślin ( GRUPA 1-2) opisane w pkt. III Parametry Jakościowe oraz w załączniku nr 1.

Standard jakościowy wykonania prac.

Czynność polega na:

* rozmieszczeniu roślin na terenie rabaty, w odpowiednich odległościach oraz zgodnie z projektem dostarczonym przez Zamawiającego stanowiącymzałącznik nr 4,przy założeniu sadzenia w rozstawie zgodnej z załączonym zestawem roślinstanowiącym załącznik nr 3.1
* przygotowaniu dołów do nasadzeń bylin zgodnie z projektem (dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej);
* przygotowaniu materiału roślinnego przed posadzeniem: nawodnienie bylin – bryły korzeniowe nie mogą być przesuszone;
* umieszczeniu bylin w dołach z uwzględnieniem: minimalnej odległości roślin od  krawędzi rabaty 30-40cm (dot. rabat gdzie nie zastosowano opaski żwirowej) oraz zachowaniem minimalnej odległości sadzenia bylin od pni drzew 50cm;
* przysypaniu brył korzeniowych bylin ziemią urodzajną do poziomu, na jakim rośliny rosły w pojemniku;
* dociśnięciu ziemi wokół bylin;
* podlaniu bylin po posadzeniu (minimum 30 l na 1 m2);
* przysłanie raportu zgodnie z pkt. I ust. 11.
1. **Ręczne sadzenie roślin cebulowych w rabatach bylinowych**

Rośliny cebulowe należy posadzić zgodnie z projektem według wytycznych Zamawiającego lub sadzone w monokulturze (grupami) albo w mixie (mieszane). Nasadzenia mieszane tworzone będą z zestawu gatunków wskazanych przez Zamawiającego, z zastosowaniem zasady ilości sztuk roślin na m2 według zestawów wskazanych w **załączniku nr 3.2**

Standard jakościowy wykonania prac:

Czynność polega na:

* przed przystąpieniem do sadzenia zaleca się moczyć cebule w roztworze preparatu grzybobójczego (np. Kaptan 50 WP, Topsin M 500 SC lub inny równoważny) - przy tej czynności Zamawiający będzie obecny lub wykazanie się certyfikatem że cebule zostały uprzednio zaprawione;
* rozmieszczeniu cebul na terenie rabaty, w odpowiednich odległościach oraz zgodnie z projektem dostarczonym przez Zamawiającego stanowiącym **załączniku nr 3.2**, przy założeniu sadzenia w rozstawie zgodnej z załączonym zestawem roślin cebulowych;
* posadzeniu cebul na odpowiedniej głębokości, nie większej niż 3-krotna wysokość cebuli, kiełkami ku górze;
* wyrównaniu powierzchni rabaty;
* uporządkowaniu miejsca pracy.
1. **Sadzenie krzewów w pojemnikach**

Rośliny należy posadzić zgodnie z projektem według wytycznych Zamawiającego. Nasadzenia tworzone będą z Krzewów wg grup roślin ( GRUPA 3-6) opisane w pkt. III Parametry Jakościowe oraz w załączniku nr 1.

Standard jakościowy wykonania prac:

Czynność polega na:

* przygotowaniu dołów do nasadzeń krzewów zgodnie z projektem (dostosowanie wielkości dołów do wielkości bryły korzeniowej krzewów oraz bylin – doły muszą być o 10 cm głębsze i szersze w stosunku do wielkości bryły korzeniowej krzewów);
* całkowitej zaprawie dołów ziemią urodzajną;
* przygotowaniu materiału roślinnego przed posadzeniem: nawodnienie krzewów przez zanurzenie w wodzie oraz rozluźnienie ich przerośniętego, zbyt zagęszczonego systemu korzeniowego, o ile wystąpi taka konieczność;
* umieszczeniu krzewów w dołach z uwzględnieniem: minimalnej odległości krzewów od wewnętrznej krawędzi trawnika 40-60cm oraz zachowaniem minimalnej odległości sadzenia krzewów od pni drzew 50cm;
* przysypaniu brył korzeniowych krzewów ziemią urodzajną do poziomu, na jakim rośliny rosły w szkółce;
* dociśnięciu ziemi wokół krzewów;
* podlaniu krzewów po posadzeniu (min 5 l pod każdy krzew);
* przysłanie raportu zgodnie z pkt. I ust. 11.

Jeśli gleba jest zbyt zwięzła należy dodać piasku, zaś do gleby piaszczystej - zwietrzałej gliny. Sadzenie krzewów powinno odbywać się w chłodne i wilgotne dni.

1. **Mulczowanie korą**

Grubość warstwy 3-5 cm. Kora musi być drobnomielona, przekompostowana, nie może być wymieszana z deskami, kołkami, zrębkami, trocinami itp.

Standard jakościowy wykonania prac:

Czynność polega na:

* usunięciu z ściółkowanej powierzchni chwastów wraz z korzeniami oraz innych
zanieczyszczeń;
* ukształtowaniu brzegów mis i skupin;
* dowozie, wysypaniu i równomiernym rozłożeniu kory;
* powierzchnia wykorowanej rabaty powinna być obniżona w stosunku do krawężnika o 3 cm;
* uprzątnięciu terenu prac i wywóz zanieczyszczeń nie później niż w dniu prac.

**6. Ułożenie nawierzchni z grysu**

przy uwzględnieniu następujących czynności:

* zdjęcie darni i wybranie 8 cm warstwy gruntu rodzimego,
* zakup i transport geowłókniny na miejsce rozłożenia (tkanina polipropylenowa 94g/m²),
* odcięcie powierzchni nawierzchni taśmą typu EKO – BORD, (taśma o wys.: 58 mm),
* rozłożenie geowłókniny na uprzednio przygotowane stanowisko i przymocowanie jej do podłoża metalowymi szpilkami,
* w miejscu łączenia się płaszczyzn geowłókniny należy rozłożyć tkaninę na zakładkę, która powinna wynosić min. 0,30 m,
* zakup i transport na miejsce rozłożenia grysu (frakcja 16 – 22mm),
* rozłożenie grysu na geowłókninie warstwą 8 cm,
* wyrównanie i zagęszczenie rozłożonej warstwy grysu,
* ostateczny poziom warstwy grysu powinien być 2 cm poniżej poziomu krawężnika,
* uporządkowanie miejsca pracy, zebranie i wywóz wszelkich zanieczyszczeń
(w dniu układania nawierzchni z grysu), utylizacja.

**B. PIELĘGNACJA BYLIN, CEBUL I KRZEWÓW**

**Standard jakościowy wykonania prac**:

Pielęgnacja roślin będzie prowadzona przez okres 8 miesięcy. Pielęgnacja będzie rozliczana miesięcznie w równych częściach w ciągu całego sezonu wegetacyjnego. Rodzaj prac pielęgnacyjnych będzie zróżnicowany w okresie spoczynku i w okresie wegetacyjnym.

**Uwaga: W przypadku niewykonywania prac w całym miesięcznym okresie rozliczeniowym, rozliczenie zostanie dokonane proporcjonalnie do ilości przepracowanych dni roboczych.**

**Standard jakościowy wykonania prac**:

Czynność polega na:

* bieżącym podlewaniu wg potrzeb minimum 20 l/m2 w trakcie upałów w godzinach późnowieczornych (od godz. 20.00) nocą lub świtem (do godz. 6.00) od 15 marca 2021 do 15 listopada 2021 r. Należy założyć, że podlewanie będzie wykonywane minimum 16-krotnie w ciągu trwania pielęgnacji.
* bieżącym wykonaniu oprysku środkami grzybobójczymi i owadobójczymi wg potrzeb po uzgodnieniu z inspektorem,
* cięciu i nawożeniu w lutym/marcu (w zależności od panujących warunków atmosferycznych), kiedy młode pędy mają 10 cm (przycinanie roślin, aby rośliny się rozkrzewiły, dobrze zadarniły);
* ręcznym usuwaniu chwastów (wraz z systemem korzeniowym) od kwietnia do października minimum 2 razy w miesiącu (termin pielenia należy uzgodnić z Zamawiającym),
* usuwaniu przekwitłych kwiatostanów roślin cebulowych a po przeschnięciu łodygi i liści usunięcie części naziemnej w całości,
* usuwaniu zasychających i zżółkniętych części roślin z pozostawianiem przekwitniętych kwiatostanów w celu zawiązywaniu nasion od kwietnia do października,

Uwaga: Zamawiający może wskazać rośliny, w których wymagane jest usunięcie przekwitłych kwiatostanów lub ponowne przycięcie całych roślin w celu uzyskania efektu ponownego kwitnienia – dotyczy roślin powtarzających kwitnienie w danym roku wegetacyjnym, np. z gatunku kocimiętka,

* uprzątnięciu terenu prac i wywozie urobku nie później niż do g. 8.00 rano następnego dnia po zakończeniu prac.

Efekt oczekiwany: rabata stale utrzymywana w stanie bez przerostu chwastów, podlana, rośliny bez patogenów i wolne od szkodników, o prawidłowym turgorze.

**Sposób przygotowania bylin do odbioru**

Odbiór końcowy odbędzie się po zakończeniu okresu pielęgnacji. Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania przedmiotu umowy do odbioru końcowego.

Standard wykonania:

Czynność polega na:

* usunięciu zanieczyszczeń (w tym zanieczyszczeń organicznych);
* wypieleniu;
* wymulczowaniu korą 3-5 cm warstwą przekompostowanej, drobnej kory;
* wycięciu suchych, połamanych pędów;
* wyrównaniu brzegów skupiny.
1. **PARAMETRY JAKOŚCIOWE MATERIAŁU ROŚLINNEGO**
	1. Parametry, jakie musi spełnić materiał roślinny:
* musi być zgodne w wyglądzie z odmianą;
* musi posiadać prawidłowo rozwinięty systemem korzeniowy w stosunku do wielkości byliny czy krzewu i odmiany;
* powinien być w dobrej kondycji zdrowotnej, bez oznak chorób i żerowania szkodników;
* materiał w ramach gatunku i odmiany powinien być wyrównany pod względem wielkości i kształtu;
* opatrzony etykietą;
* zgodny z projektem;
* zdrowy, wolny od chorób, (cebule powinny być jędrne, bez plam, przebarwień lub narośli i innych uszkodzeń, pokryte łuskami okrywającymi);
* wyrównany, jednolity w całej partii w ramach gatunku i odmiany;
* podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa musi pozostać w całości po usunięciu pojemnika;
* na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści,
	1. Byliny uszeregowano w następujące zestawy i grupy według n/w gatunków i parametrów:
1. Zestawy bylin nr 1-25 o następujących parametrach:
* Wszystkie rośliny wymienione w zestawach 1-25 muszą być w pojemnikach:
* Dla bylin min. p9 z zastrzeżeniem, że dla roślin z gatunku liliowiec będzie to pojemnik p11 lub C1,5.
* Dla krzewów w zestawach nr: 13 (Super Star), 14 (Motyla Noga), 23 (ABU) krzewy w pojemnikach C2, parametry jak dla krzewów z grupy 3.
1. GRUPA 1 Byliny w pojemnikach:
* pojemnik -C1
1. GRUPA 2 pnącza:
* pojemnik- C2
* ilość pędów- 2-4 szt.
* długość pędów- 60-80 cm

Uwaga! wg wskazań jakościowych ZSP, pnącza mają mieć minimum 2 silne pędy, wyrastające do 10 cm od podstawy.

1. Zestawy cebul nr 1-13 o następujących parametrach:
* Rośliny cebulowe musza spełniać następujące rozmiary (wielkości cebul/bulw/ kłączy):
* Allium sp.– 20+
* Anemone – 5/6 +
* Flitilaria imperialis/persica. - 20-24+
* Narcissus sp - 12/14+
* Tulipa sp. - 11/12+
* Iris sp. - 6/7+
* Scilla - 7/8+
* Muscari - 5/6+
* Erythronium - 1+
* Crocus - 5/6+
* Chinodoxa - 5/6 +
1. GRUPA 3 krzewy w pojemnikach:
	* + pojemnik - C1,5
		+ ilość pędów- 3-5 szt.
		+ długość pędów- 20-30 cm
2. GRUPA 4 krzewy w pojemnikach:
* pojemnik- C2
* ilość pędów- 4-5 szt.
* długość pędów- 30-40 cm
1. GRUPA 5 krzewy w pojemnikach:
* pojemnik- C3
* ilość pędów- 3-5 szt.
* długość pędów- 60-80 cm
1. GRUPA 6 krzewy w pojemnikach:
* pojemnik- C7,5
* ilość pędów- 4-5 szt.
* długość pędów- 80-100 cm