

Oznaczenie sprawy: ET.370.4.2021

Załącznik Nr 1 do Umowy
Załącznik Nr 2 do Zapytania Ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest „Wykonanie zielonego przystanku w pasie drogowym al. Kraśnickiej w Lublinie przy Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego na dz. nr ewid. 18/4 ark. 2 obr. 15” w ramach projektu D-126 VIII edycji Budżetu Obywatelskiego w Lublinie pn. „Bezpłatne parkingi, remont chodnika, zielony przystanek przy szpitalu – al. Kraśnicka 100, nasadzenia, ławki i śmietniki przy ul. Krasieńskiego”.



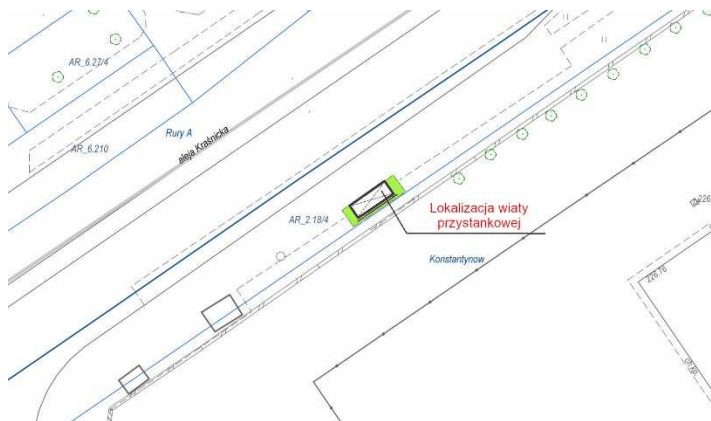
Rys.1. Wizualizacja wiaty.

* UWAGA: wizualizacja ma wyłącznie charakter poglądowy

2. Zakres zamówienia.

2.1. Dostawa i montaż „zielonej wiaty przystankowej”.

Lokalizacja inwestycji: dz. nr ewid. 18/4 ark. 2 obr. 15 Konstantynów; przystanek komunikacji miejskiej Szpital Wojewódzki 02, dz. nr ewid. 60/8 ark. 2 obr. 15 Konstantynów;



Rys.2. Plan sytuacyjny ze wskazaną lokalizacją wiaty przystankowej.

Jednostka ewidencyjna: 066301_1 Lublin;

Realizacja inwestycji: zgodnie z art. 29 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88) inwestycja nie wymaga pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia, natomiast wymaga uzyskania decyzji lokalizacyjnej Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie – stanowiącej zgodę na dysponowanie gruntem na cele budowlane.

Opis konstrukcji wiaty przystankowej:

Fundamenty:

Posadowienie wiaty przewidziano jako punktowe z użyciem prefabrykowanych bloków fundamentowych na zasypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 o gr. min. 10 cm. Dopuszcza się wykonanie fundamentów monolitycznych na warstwie wyrównawczej z betonu C12/15 o gr. min. 10 cm.

Konstrukcja wiaty:

Elementy konstrukcyjne obiektu wykonać z profili stalowych ze stali St3S łączonych metodą spawania i następnie zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowane proszkowo. Poszczególne segmenty/moduły należy skrócić z użyciem połączeń śrubowych. Wszystkie łączniki dostarcza wytwórca wiaty. Wzdłuż obu rynien dachowych (na długości wieńca wiaty) przewidziano stężenie wieńca wiaty z rury ze stali nierdzewnej Ø60/2 o powierzchni polerowanej.

Konstrukcję wiaty stanowi szkielet spawany z profili stalowych:

- ściana boczna (odrębny moduł montażowy): słupy główne z rury okrągłej bądź kwadratowej, belka dolna z rury prostokątnej, belka górna wspornikowa z rury prostokątnej,
- ściana tylna (odrębny moduł montażowy): słupki z rury kwadratowej, belki dolna z rury prostokątnej, belka górna z rury kwadratowej,
- zielony dach (odrębny moduł montażowy): rama stalowa o parametrach umożliwiających wykonanie warstw zielonego dachu, tj. warstwy wegetacyjnej, filtrującej, drenażowej, przeciwwkorzennej i izolacji przeciwwilgociowej, rama oparta na belkach z rury prostokątnej, pałaki poprzeczne z rury prostokątnej, rynny poziome z ceownika. Konstrukcja dachu powinna umożliwić odprowadzenie nadmiaru wody opadowej – odprowadzenie do 2 rur spustowych - dodatkowych profili stalowych na tylnej ścianie o przekroju min. 40x40x2mm. Przewidziano odprowadzenia wody opadowej na teren zielony. Rury spustowe stanowią odrębny moduł montażowy. Zamawiający dopuszcza wykonanie dwóch form dachu: dach płaski bądź dach łukowy.

Wypełnienie ścian:

Wypełnienia ścian tylnej i bocznych stanowią szyby hartowane o grubości min. 8mm mocowane wzdłuż pionowych boków za pomocą specjalnych profili z użyciem uszczeltek. Wymiary stosowanych szyb: 1245x1920x8mm oraz 855x 1920x8 mm, z tolerancją szerokości szyb $\pm 1\%$. Szyby hartowane użyte do wypełnienia ścian muszą odpowiadać normie PN-EN

12150-1:1:2015-11, oraz posiadać oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i wyposażeniem dodatkowym.

Szyby montować do konstrukcji na miejscu montażu wiaty.

Siedziska i oparcia ławek:

Siedziska i oparcia należy wykonać z listew drewna iglastego zabezpieczone impregnatem grzybobójczym i lakierowane lakierem bezbarwnym. Długość ławki przewidziano na całej długości wiaty. Przewidziano 3 listwy o przekroju min. 35x 100 mm na głębokości siedziska ławki oraz 1 listwę o tym samym przekroju jako oparcie ławki. Siedzisko ławki oprzeć na wspornikach mocowanych do ściany tylnej wiaty. Wsporniki wykonać z elementów ocynkowanych i lakierowanych na kolor szary RAL nr 9007. W trakcie montażu wiaty należy zwrócić uwagę, aby wysokość siedziska, w zależności od pochylecia podłużnego chodnika zawierała się w przedziale od 35 do 45cm nad poziomem chodnika. Zalecana średnia wysokość: 40cm.

Listwy i wsporniki ławki zamontować na miejscu montażu wiaty.

Kolorystyka:

Kolorystyka wiat zgodnie z załączoną fotografią.

Należy zastosować kolorystykę:

- konstrukcja wiaty i dachu: kolor szary RAL nr 9007;
- belki zwieńczające konstrukcję wiaty i podpierające dach kolor zielony: RAL nr 6018;
- listwa na napisy z nazwą przystanku i numerami linii: kolor czerwony RAL3020.

Pergola:

Pergolę wykonać w konstrukcji drewnianej z drewna klasy C24, zgodnie z załączoną fotografią. Główne elementy konstrukcji stanowią słupy i belki o przekroju poprzecznym min. 120x120mm. Słupy kotwione za pomocą systemowych kotew ocynkowanych w blokowych fundamentach żelbetonowych.

Całość konstrukcji drewnianej należy zabezpieczyć przed działaniem czynników zewnętrznych preparatami do ochrony drewna przez wymalowanie. Kolorystykę pergoli należy uzgodnić z zamawiającym.

Zamawiający dopuszcza wykonanie konstrukcji pergoli z profili stalowych ze stali St3S łączonych metodą spawania i następnie zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe i malowane proszkowo na kolor szary RAL nr 9007.

Wyposażenie dodatkowe:

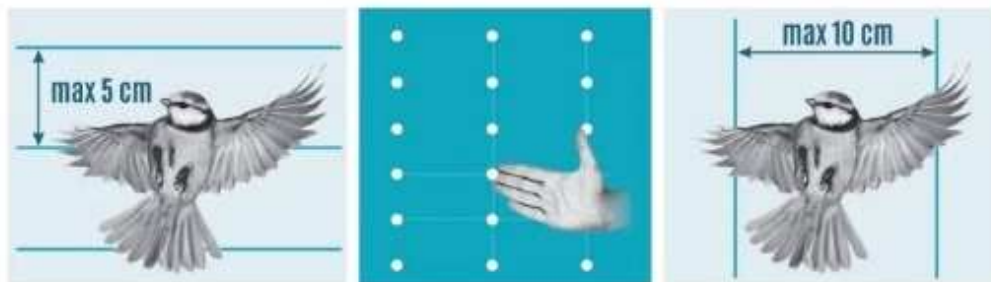
- Szyby widoczne dla ptaków.

Na szyby należy nanieść przy wykonywaniu obróbki szkła odpowiednio gęsto rozmieszczone wzory. Ich rozmieszczenie na szybie powinno spełniać tzw. regułę dłoni, która polega na zachowaniu maksymalnie 5 cm odstępu pomiędzy elementami w poziomie i maksymalnie 10 cm w pionie. Taki mniej więcej wymiar ma przyłożona do szyby dłoń człowieka z palcami skierowanymi w bok. Podczas zabezpieczania/zdobienia szkła należy bezwzględnie stosować „regułę dłoni”:

- pionowy wzór: ich szerokość minimalna wynosić powinna 10 mm przy odstępie nie większym niż 10 cm;
- poziomy wzór: ich szerokość minimalna powinna wynosić 10 mm w maksymalnym odstępie 5 cm.

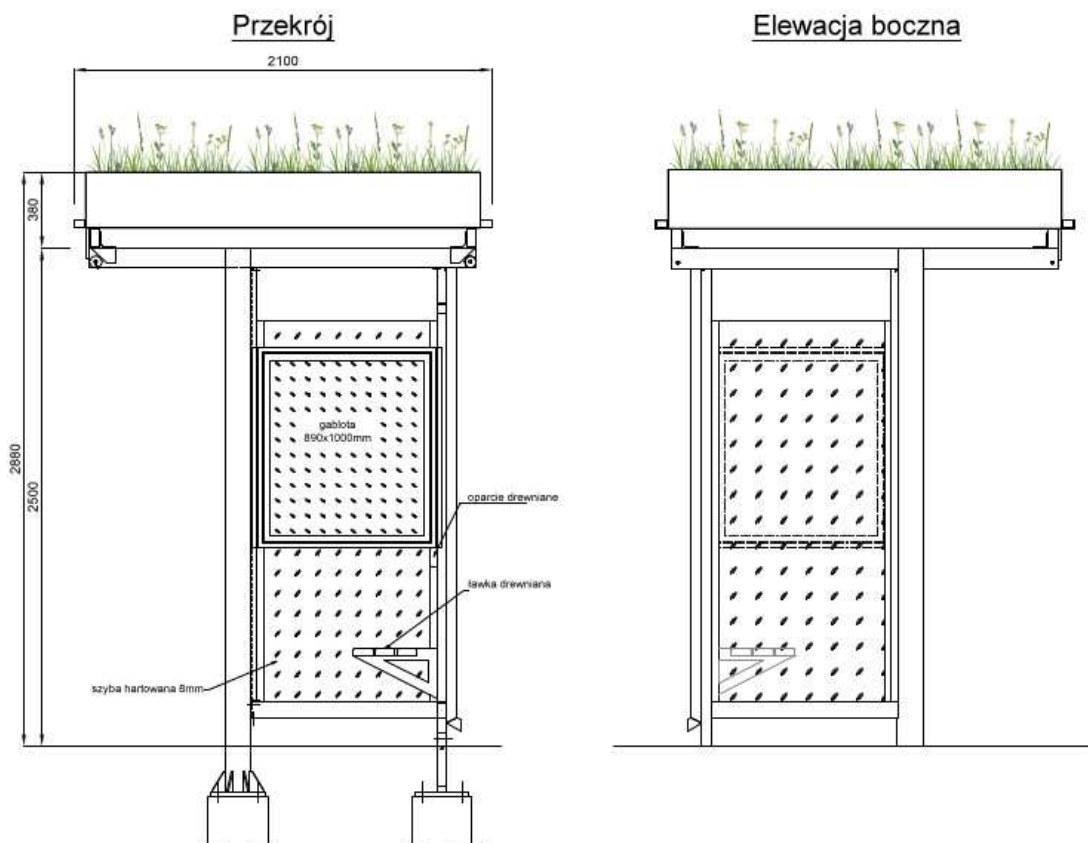
Należy stosować naklejki kontrastujące z otoczeniem i naklejać je na zewnętrznej powierzchni szyby (czyli od strony problemu ptasich kolizji).



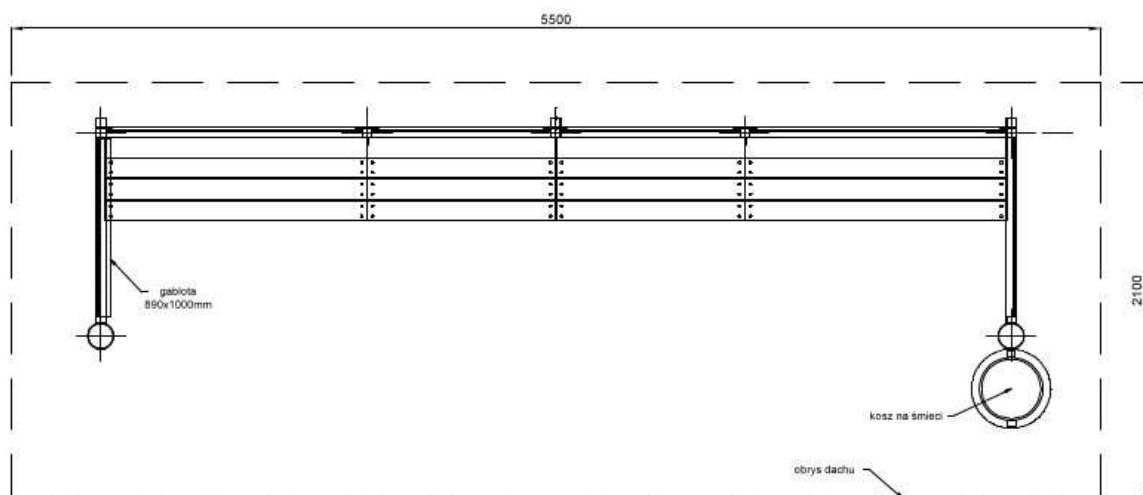


Rys.3. Sposób rozmieszczania wzorów.

- Wspornik z dwustronnym znakiem D-15:
Wspornik zamontować do dachu z przodu wiaty w sposób umożliwiający łatwy montaż i demontaż. Panel pod znak D-15 wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o gr. 2,5 mm. Całość polakierować w kolorze szarym RAL nr 9007. Wspornik zostanie zamontowany podczas montażu wiaty. Znak D-15 umieścić na panelu w formie naklejki o wymiarach szer. 400 x 500 mm. Barwę, liternictwo i konstrukcję znaku wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2021 r. poz. 2066).
- Sztywna listwa aluminiowa, trójkomorowa:
Listwę o długości 2000mm i przekroju 155x18mm należy zamontować pod dachem wiaty, na frontowej ścianie wiaty. Listwa przeznaczona jest na umieszczenie napisów z nazwą przystanku i numerami linii autobusowych. Listwa w kolorze czerwonym RAL 3020. Napisy będą drukowane na folii bezbarwnej, a następnie naklejane na listwę staraniem Zamawiającego.
- Walcowaty kosz na śmieci z pokrywą:
Kosz z pokrywką o pojemności nie mniej niż 35l należy wykonać z blachy ocynkowanej o min.gr. 0,75mm i polakierować w kolorze szarym RAL 9007. Metalową pokrywę kosza umieścić ponad koszem na wysokości uniemożliwiającej wrzucanie do kosza śmieci o dużych gabarytach. Kosz montować na słupie głównym ściany bocznej wskazanym przez Zamawiającego w miejscu montażu wiaty.
- Gabłota informacyjna ZTM.
Gabłotę informacyjną ZTM należy wykonać z profili aluminiowych lakierowanych w kolorze konstrukcji wiaty tj. szary RAL 9007 i zamontować na ścianie bocznej wiaty od strony odjazdowej w sposób umożliwiający łatwy montaż i demontaż. Zalecany poziom dolnej krawędzi gabłoty: 900 - 1000 mm ponad poziomem chodnika. Wymiary gabłoty: całkowita, zewnętrzna szerokość dopasowana do rozmiaru ściany bocznej wiaty ok. 890 mm całkowita, zewnętrzna wysokość ok. 1000 mm .Wymagany minimalny wymiar widoczny szyby w świetle uszczelki: szerokość 770 mm, wysokość 880 mm. Wymiar matówki: dopasowana do wymiarów drzwi gabłoty. Drzwi gabłoty wykonać z systemowych profili aluminiowych mocujących szybę hartowaną grubości min. 4mm. Szyby hartowane użyte do przeszklenia gabłot muszą odpowiadać normie PN-EN 12150-1:2015-11, oraz posiadać oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Gabłota jest otwierana jednostronnie. Tylną osłonę gabłoty stanowi szyba ścianki bocznej. Drzwi gabłoty mocowane są do pionowych profili aluminiowych za pomocą zawiasów ze stali nierdzewnej, wewnętrznych. Gabłota zamykana jest jednym zamkiem z kluczem uniwersalnym o przekroju trójkątnym. Matówka zamontowana w drzwiach gabłoty, w sposób umożliwiający łatwą wymianę. Matówka wykonana z białego PCV grubości min. 10 mm przeznaczona jest do ekspozycji informacji zamieszczanych na zafoliowanych formatkach papieru o szerokości ok. 180 mm umożliwiającą łatwy i szybki montaż za pomocą zszywek takerem ręcznym.



Rzut przyziemia



Rys.4. Konstrukcja wiaty.

2.2. Zielony dach.

Do wykonania zielonego dachu o powierzchni około. 11 m² należy wykorzystać układ warstw umożliwiający zasadzenie i utrzymanie na nim roślinności odpornej na miejskie warunki klimatyczne, w szczególności na przesuszanie.

Konstrukcja dachu musi umożliwić bezpieczne odprowadzanie nadmiaru wód opadowych za pomocą rur spustowych.

Wymaga się, aby zielony dach zawierał kolejno warstwy:

- izolacja przeciwwilgociowa, tzw. hydroizolacyjna – powinna spełniać swoją funkcję niezawodnie przez cały okres eksploatacji obiektu i charakteryzować się następującymi cechami: wodoszczelnością, odpornością na ściskanie i przerastanie korzeniami, środków chemicznych i nawozów, a także wytrzymałością biologiczną. W tych warunkach najlepiej sprawdzają się membrany z kauczuku syntetycznego (EPDM) lub folie z polietylenu PE-HD. Warstwa ta może być również wykonana z papy samoprzylepnej SBS;
- warstwa przeciwkorzenna – nazywana również separująco-ochronną, może się składać z kilku warstw. Chroni warstwę hydroizolacji przed przerastaniem korzeni, uszkodzeniami mechanicznymi wynikającymi z obciążenia glebą lub żwirem, dodatkowo zabezpiecza przed uszkodzeniami podczas budowy i użytkowania. Wykonana jest najczęściej ze specjalnej membrany z polipropylenu lub PVC, o gr. 0,5 mm (roślinność ekstensywna) lub 0,8 mm (roślinność intensywna), może ją również stanowić papa wzmocniona wkładkami z folii metalowej lub specjalna mata chłonno-ochronna, która dodatkowo magazynuje wodę;
- warstwa drenażowa pozwala na odprowadzenie nadmiaru wody opadowej spustami dachowymi poza obiekt. Służy również zabezpieczeniu warstw glebowych przed przesycaaniem, a także je napowietrza. Warstwa wykonana z materiału niestanowiącego bariery dla korzeni roślin, np. lawy wulkanicznej, keramzytu, pumeksu lub specjalnych mat drenażowych (kubelkowych) o różnych wysokościach i stopniu gromadzenia wody;
- warstwa filtrująca – służy do oczyszczania wody przenikającej do niżej położonych warstw. Ma zapobiegać wypłukiwaniu drobnych cząstek z warstwy vegetacyjnej i zamulaniu warstwy drenującej. Jednocześnie musi zapewniać prawidłowy przepływ wody pomiędzy warstwami. Warstwa filtrująca powinna cechować się dobrą przenikalnością dla wody oraz korzeni roślin i dużą odpornością na gnicie;
- warstwa vegetacyjna – to podłoże zapewniające roślinom warunki do prawidłowego rozwoju. W zależności od rodzaju roślinności na dachu stosuje się odpowiednie mieszanki, tzw. substraty. Dobrze dobrany substrat powinien składać się z komponentów mineralnych, porowatych, mrozoodpornych, o wysokiej zdolności magazynowania wody opadowej w warstwie vegetacyjnej, jednocześnie gwarantując odpływ jej nadmiaru do drenażu. Sprawdzą się tu minerały nasiąkliwe, np. lawa wulkaniczna, pumeks, perlit, wermikulit, zeolit, chalcedonie. Mogą to być również materiały otrzymywane sztucznie – keramzyt.

2.3. Pasy zieleni towarzyszące wiacie.

W pasach zieleni Zamawiający przewiduje wykonanie nasadzeń bezpośrednio w gruncie, po wcześniejszym przygotowaniu podłoża do nasadzeń. Szerokość pasów roślinności za wiatą oraz po bokach wiaty należy uzgodnić z Zamawiającym. Zamawiający dopuszcza zastosowanie po obu stronach wiaty betonowych donic o długości odpowiadającej szerokości ściany bocznej wiaty. Parametry zastosowanych donic należy uzgodnić z Zamawiającym.

2.4. Dostawa, nasadzenia oraz roczna pielęgnacja roślin towarzyszących wiacie przystankowej.

Dobór roślin – pasy zieleni przy przystanku.

Zastosować należy krzewy wieloletnie, trawy ozdobne oraz pnącza o wysokości docelowo zajmującej około 200cm wysokości pergoli. Dobór gatunkowy roślin powinien być dopasowany do nasłonecznienia oraz warunków glebowych. Zamawiany materiał roślinny powinien spełniać poniższe wymagania:

- krzewy powinny być zgodne w wyglądzie i pokroju z cechami odmianowymi, ilość pędów powinna wynosić min. 5 szt. o długości części nadziemnej minimum 1/3 wysokości typowej dla danego gatunku, zastosować sadzonki w rozstawie co 30-50 cm w zależności od odmiany, ilość sadzonek min. 20 szt.;
- pnącza powinny być zgodne w wyglądzie i pokroju z cechami odmianowymi, ilość pędów powinna wynosić od 3 do 5 szt. po 120-150 cm każdy pęd, zastosować



sadzonki w rozstawie co 20-30 cm na całej długości pergoli, ilość sadzonek min. 20 szt.;

- wymagania ogólne: opatrzone etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór; prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany; system korzeniowy: zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty z dużą ilością korzeni włóśnikowych, nieprzesuszony, o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej; bryła korzeniowa krzewów powinna być w pojemnikach typu min. C3-C5 natomiast pnączy w pojemnikach min. C2;
- wady niedopuszczalne: silne uszkodzenia mechaniczne roślin; ślady żerowania szkodników; oznaki chorobowe; uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Dobór roślin zielonego dachu:

Na dachu należy zastosować różne gatunki roślin z rodzaju Sedum L. (rozchodnik), które będą odporne na ekstremalne warunki pogodowe i niekorzystne oddziaływanie czynników środowiska miejskiego oraz będą zdolne do czasowej retencji wody opadowej. Na dachu należy zastosować sadzonki w rozstawie co 20-30 cm na całej powierzchni dachu wiaty, ilość sadzonek min. 100 szt.;

Pielęgnacja:

Roczne prace pielęgnacyjne przewidziane są do wykonania w terminie i z częstotliwością zapewniającą najlepszy prawidłowy wzrost i rozwój roślin, o czym decyduje Wykonawca (w porozumieniu z Zamawiającym). Zamawiający wymaga prowadzenia systematycznej pielęgnacji zgodnie z panującymi warunkami atmosferycznymi i aktualnymi potrzebami roślin.

Pielęgnacja posadzonych roślin obejmuje następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- nawożenie - minimum 2 raz w roku – dawka startowa (wiosną) i dawka uzupełniająca;
- nawadnianie – podlewanie roślin w ewentualnych donicach wolnostojącej w miarę potrzeb lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od V-IX);
- odchwaszczanie – 2 razy w miesiącu (od V – IX);
- cięcia pielęgnacyjne i formujące pokrój – 1 raz w roku (należy wykonywać cięcia pielęgnacyjne polegające na usunięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi, usunięciu odrostów, wykonywać cięcia korygujące nadające prawidłowy kształt i pokrój, typowy dla gatunku, wykonywać cięcia chorych i suchych pędów);
- ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami w zależności od potrzeb;
- wymiana uschniętych i chorych roślin na nowe, w tym samym gatunku i odmianie oraz stadium wzrostu i rozwoju;
- uzupełnianie ubytków w podłożu.

2.5. Uzgodnienia.

Projekt konstrukcji wiaty należy przedstawić do akceptacji Zamawiającego natomiast opracowany projekt nasadzeń należy uzgodnić z Zamawiającym oraz w Wydziale Zieleni i Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.