

ST-Z
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT
Branża - Zieleń

Kod CVP:

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Przedsięwzięcie nazwa i lokalizacja	"BUDOWA OŚRODKA EDUKACJI PRZYRODNICZEJ NA PONIDZIU W M. UMIANOWICE GM. KIJE NA DZIAŁKACH O NR EWID. 180, 269, 270, 281/1 OBRĘB UMIANOWICE
Branża	ZIELEŃ
Numer Specyfikacji	ST-Z
Nazwa inwestora	ZESPÓŁ ŚWIĘTOKRZYSKICH I NADNIDZIAŃSKICH PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH
Adres inwestora	ul. Łódzka 244, 25-656 Kielce
Nazwa i adres jednostki projektowej	projektant generalny: TERA GROUP Pracownia Architektoniczna Sp. z o.o. 25-336 Kielce ul. Zdrojowa 19 e-mail: pracownia@teragroup.pl
Biuro branżowe	OGRODY Agnieszka Skrzypczak 26-060 Chęciny, Polichno 136E Tel. 664 905 523, email: ogrody.sc@gmail.com
Imię i nazwisko	Agnieszka Skrzypczak
Podpis	
Miejscowość, data	Kielce, październik 2018

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją w okresie gwarancyjnym zieleni na terenie Ośrodka Edukacji Przyrodniczej na Ponidziu w M. Umianowice Gm. Kije na Działkach Nr Ewid. 180, 269, 270, 281/1 Obręb Umianowice.

1.2. Zakres opracowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako element składowy SIWZ do przetargu na realizację robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z urządzeniem zieleni w ramach projektu zagospodarowania terenu. Zakres robót przewidzianych do realizacji:

- ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- SADZENIE ROŚLIN

-drzew liściastych form naturalnych i piennych oraz drzew owocowych

-krzewów liściastych

-krzewów iglastych

-krzewów owocowych

-pnączy

-bylin, w tym traw ozdobnych

- ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW
- ZAKŁADANIE ŁĄK KWIETNYCH
- DOSTAWA I MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
- ZAKŁADANIE OBRZEŻY I ŚCIÓŁKOWANIE RABAT
- PIELEGNACJA W OKRESIE GWARANCYJNYM

1.4. Określenia podstawowe:

- Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, pnączy, bylin
- Drzewa – są to rośliny wieloletnie tworzące wyraźny pień oraz koronę złożoną z licznych gałęzi.
- Krzewy – są roślinami wieloletnimi, nie tworzącymi pnia, u których liczne równorzędne pędy wyrastają z miejsc znajdujących się pod ziemią lub też nad jej powierzchnią.
- Forma pienna – forma drzew sztucznie wytworzona w szkółce z pniem o wys. 1,5 – 2,2 m z wyraźnie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.
- Pień – część charakterystyczna dla drzew, która odróżnia ją od innych form wzrostowych roślin, wieloletnia silnie zdrewniała łodyga główna, nierozgałęziona dolna część przewodnika.
- Przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa.
- Korona – część drzewa powstała na skutek rozgałęzienia się pędu głównego, składająca się z konarów, gałęzi i ulistnienia.
- Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z

przerastającymi ją korzeniami rośliny.

- Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Pozostałe określenia podstawowe zgodne są z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i normami branżowymi.

2. Materiały.

2.1. Materiał roślinny sadzeniowy.

2.2.1. Drzewa i krzewy- sadzonki drzew i krzewów ozdobnych powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, klasa, wybór, wielkość pnia.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenie mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

2.2.2. Wymagania ogólne odnośnie materiału szkółkarskiego.

- materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do handlu musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i odpowiadać określonym w zaleceniach wymaganiom.
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem i koroną oraz między podkładką a dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną.
- materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia.
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany, i wieku rośliny. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny. Z wyjątkiem różaneczników i azalii gruntowych bryły korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną, rozkładającą się najpóźniej półtora roku po posadzeniu, nie mającą ujemnego wpływu na wzrost roślin. Bryły drzew liściastych wysokości powyżej 300 cm lub o obwodzie pnia powyżej 20 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone przed uszkodzeniem drucianą siatką lub metalowym koszem.
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wymienionym wyżej wymaganiom. W ofertach, na etykietach, listach przewozowych itd. dotyczących roślin pojemnikowych, należy podać pojemność i rodzaj pojemnika.

2.3. Nasiona traw i nasiona łąk kwietnych

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, a także cechy decydujące o jakości mieszanki nasion, jak:

- rzeczywistą siłę kiełkowania nasion ,
- rzeczywistą czystość nasion,
- wilgotność,
- zdrowotność,
- wartość użytkową.

2.4. Ziemia żyzna.

Ziemia żyzna zastosowana przy realizacji trawników, kwietników oraz do nasadzeń, zakupiona i dostarczona na plac budowy, winna pochodzić z zebranych warstw gleby próchnicznej, pozostającej uprzednio pod uprawą rolną lub ogrodniczą albo być wytworzona z komponentów ogrodniczych i nieorganicznych oraz mineralnych wierzchnich warstw gleby, wzbogacona nawozami mineralnymi. Ziemia ta winna być oczyszczona z kamieni, gruzu, resztek nie rozłożonych części roślin tj. gałęzi i grubszych korzeni oraz z rozłogów perzu.

Podstawowe parametry fizyko-chemiczne ziemi żyznej:

- odczyn: pH od 5,0 do 6,5,
- zawartość próchnicy nie mniejsza niż 2%,
- zawartość azotu nie niższa niż 0,2%,
- stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15.

Właściwości ziemne powinny zostać zbadane i potwierdzone przez specjalistyczne laboratorium (np. Stację Chemiczno-Rolniczą), które określi ilość i sposób pobrania reprezentacyjnej próby potrzebnej do wykonania oceny oraz wyda zalecenia odnośnie uzupełniającego nawożenia mineralnego. Wyniki badania Wykonawca powinien okazać Zamawiającemu.

2.5. Nawozy mineralne.

Nawozy powinny być w oryginalnym opakowaniu handlowym, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

2.6. Torf ogrodniczy.

Materiał organiczny powstały z rozłożonych części roślin. Powinien odpowiadać normie PN-78/G/98016. Należy zastosować torf odkwaszony – luzem lub torf paczkowany. Z torfu należy usunąć duże nie rozłożone części roślin. Po rozłożeniu na powierzchni powinien być wymieszany z podłożem np. przez przekopanie ręczne lub za pomocą sprzętu mechanicznego (glebogryzarka).

2.7. Materiały do ściółkowania rabat i mis wokół drzew:

Materiał ściółkujący - chroni podłoże przed wysychaniem i ograniczy rozwój chwastów.

Rabaty należy ściółkować włókniną i drobną, przekompostowaną korą (warstwa kory grubości średnio ok. 7cm) w celu ograniczenia nadmiernego wzrostu gatunków niepożądanych i utrzymania optymalnej wilgotności gleby pod roślinami.

Część rabat przewidziana jest do ściółkowania żwirem lub grysem: ściółkowanie rabat żwirem (kolor ciemnoszary, warstwa gr.6cm, frakcja 8-16mm) 8/16 mm warstwa grubości docelowej 6 cm. Żwir lub grys powinien być płukany.

3. Sprzęt.

3.1. Sprzęt stosowany do wykonywania prac przygotowawczych i ogrodnich.

Wykonawca przystępujący do robót z zakresu urządzenia zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: pługów, kultywatorów, bron, wału kolczatkowego, wału gładkiego, kosiarki mechanicznej, ciągników rolniczych, przyczep samowyladowczych lub samochodów samowyladowczych.

4. Transport.

4.1. Transport materiałów do wykonania robót ogrodnich.

Transport materiałów do nasadzeń zieleni może być dowolny (samochody skrzyniowe lub samowyladowcze o nośności do 5t, lub zestawy ciągnikowe z przyczepą skrzyniową lub samowyladowczą), o średniej ładowności i ciężarze, pod warunkiem, że nie będzie stanowić zagrożenia dla zagospodarowania terenu budowy oraz nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości przewożonych materiałów. W czasie transportu materiał sadzeniowy (drzewa, krzewy, byliny, pnącza) musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów oraz przed wysychaniem i przemarzaniem. Rośliny sadzone z bryłą korzeniową muszą mieć bryłę korzeniową zabezpieczoną (opakowaną) w sposób zastosowany przez ich producenta – pojemniki, folie, worki jutowe.

Rośliny powinny być dostarczone na teren budowy partiami, w ilości umożliwiającej ich posadzenie w tym samym dniu.

Jeżeli materiał sadzeniowy będzie przetrzymywany przez pewien czas (dłużej niż jeden dzień) w obrębie placu budowy, należy go zabezpieczyć przed uszkodzeniem, przesuszeniem, a w razie suszy podlewać.

Rośliny (drzewa i krzewy) z odkrytym korzeniem należy zadołować (dotyczy pędów Salix purpurea do tworzenia „zielonych płotów”).

5. Wykonanie robót.

5.1. Zasady wykonania robót związanych z założeniem terenu zieleni:

Niniejsze prace obejmują:

I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (oczyszczenie terenu pod założenie zieleni i wstępne prace agrotechniczne:

- Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym

m2 15 980,000

- Mechaniczne karczowanie gęstych krzaków i podszycia 0,028 ha

- Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem 15 980,0 m2

- Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem

280,0 m²

- wywóz zebranych zanieczyszczeń biodegradowalnych na przyzmy kompostowe na teren wskazany przez Inwestora (odległość do 2 km).

Prace agrotechniczne:

Prace agrotechniczne związane z przygotowaniem terenu pod nasadzenia, trawniki, łąki kwietne - na powierzchni przeznaczonej pod zieleń projektowaną, obejmują:

- orka glebogryzarką przyczepną, kat. gruntu III 1,626 ha
- rozplantowanie ziemi żyznej warstwą o grubości warstwy nasypowej średnio 8 cm na powierzchni przeznaczonej pod zieleń z zagrabieniem z wymodelowaniem powierzchni terenu (ziemia / humus zdjęty i zabezpieczony przed rozpoczęciem prac budowlanych).

II SADZENIE ROŚLIN:

Prace obejmują sadzenie drzew liściastych form naturalnych i piennych oraz drzew owocowych szczepionych na podkładkach, a także krzewów liściastych i iglastych; drzewa i krzewy sadzone w dołach z zaprawą całkowitą lub częściową w gruncie kat. III.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów:

- w przypadku materiału roślinnego z gołymi korzeniami (bez bryły korzeniowej) drzewa i krzewy sadzimy tylko w stanie bezlistnym – wczesną wiosną (od połowy marca do końca kwietnia) lub jesienią (od połowy października do końca listopada),
- w przypadku roślin uprawianych w pojemnikach, z bryłą korzeniową – można je sadzić przez cały okres wegetacji od wiosny do jesieni,
- miejsca sadzenia wyznaczyć zgodnie z dokumentacją projektową,
- wymiary dołów pod drzewa sadzone z bryłą korzeniową – średnica i głębokość 0,7m,
- doły należy zaprawiać ziemią żyzną do ½ głębokości (pozostałą część dołu zajmuje bryła korzeniowa),
- rośliny należy umieścić w dołkach nieco głębiej niż rosły poprzednio w szkółce (do 5 cm) i dokładnie, stopniowo obsypać bryłę korzeniową ziemią żyzną wymieszaną z nawozem mineralnym, lekko ugnieść i obficie podlać,
- korzenie złamane lub uszkodzone i zbyt długie należy przed posadzeniem przyciąć sekatorem,
- bryła korzeniowa drzew i krzewów uprawianych w pojemnikach przed sadzeniem powinna być nawodniona, a po usunięciu pojemnika lekko rozluźniona,
- pnie posadzonych drzew należy ustabilizować trzema palikami drewnianymi połączonymi poprzeczkami,
- po posadzeniu wokół drzew i krzewów wykonać misy a ich powierzchnię wyściółkować korą ogrodniczą na grubość 7 cm.
- rośliny po posadzeniu dwukrotnie obficie podlać,
- ziemię pozyskaną przy kopaniu dołów rozplantować, a jej nadmiar wywieźć z terenu budowy.

Pnącza, byliny i trawy ozdobne:

Wymagania dotyczące sadzenia bylin / traw ozdobnych:

Miejsca pod sadzenie musi być bardzo dokładnie oczyszczone z zanieczyszczeń i przekopane. Miejsca sadzenia wyznaczone zgodnie z dokumentacją. Gęstość sadzenia – zgodna z dokumentacją projektową i przedmiarem robót.

Jakość roślin powinna odpowiadać standardom określonym w normie BN-76/9125-01.

III TRAWNIKI:

Wymagania dotyczące zakładania trawników:

- teren pod powierzchnie trawnikowe musi być oczyszczony z gruzu, resztek roślinnych i wszelkich zanieczyszczeń,
- powierzchnię terenu, na której uprzednio została rozścielona została 5 cm warstwa ziemi żyznej oraz 2 cm warstwa torfu, należy ręcznie przekopać (w celu wymieszania ziemi żyznej i torfu z rodzimym podłożem) z rozrzuconiem i wymieszaniem nawozów mineralnych wieloskładnikowych do trawników w ilości 5kg/100m² i starannie zagrabieć,
- przed siewem podłoże należy wałować wałem gładkim,
- termin siewu: najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września, siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- nasiona traw wysiewać w ilości 2-3kg/100m²,
- pokrycie nasion po wysiewie przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałowanie kolczatką,
- po wysiewie nasion obsiana powierzchnia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.

IV ŁĄKI KWIETNE:

Zakładanie łąk kwietnych:

przygotowanie terenu pod obsiew mieszankami łąk kwietnych 12370,75
m²

Zakładanie łąk typ 1: "łąka kwietna dla motyli" 1920,2 m²

Zakładanie łąk typ2: "łąka kwietna na suche tereny" 6073,70 m²

Zakładanie łąk: typ 3. Mieszanka traw pastewnych, pastwiskowo - łąkowa ZM1 (Małopolska hodowla roślin) lub równoważna o nie gorszych parametrach / teren płaski 4376,85 m²

Zakładanie łąk: typ 3. Mieszanka traw pastewnych, pastwiskowo - łąkowa ZM1 (Małopolska hodowla roślin) lub równoważna o nie gorszych parametrach / skarpy do 1:2 295m²

Nasiona łąk kwietnych wieloletnich:

- typ. 1: mieszanka „łąka kwietna dla motyli” zawierająca rośliny dwuliścienne i jednoliścienne. Trawy stanowią ok. 20% składu mieszanki, a ok. 80% gatunki dwuliścienne kwitnące. Rekomendowany w dokumentacji projektowej skład gatunkowy może się nieznacznie różnić u różnych producentów.

stanowisko	słoneczne i półcieniste, gleby umiarkowanie wilgotne i umiarkowanie suche
typ mieszanki	mieszanka gatunków wieloletnich
norma wysiewu	2-3 g/m ²
termin siewu	marzec-maj wrzesień-listopad

okres kwitnienia	czerwiec-październik
wysokość	60-120 cm
przeznaczenie	ogrody, tereny miejskie

- typ. 2: mieszanka "łąka kwietna na suche tereny"

Gatunki roślin wchodzące w skład tej mieszanki w naturze występują na suchych glebach. Nie zawiera gatunków jednorocznych, dlatego też pełen efekt kwitnienia występuje w drugim roku po wysiewie. W składzie mieszanki jest 75% gatunków kwitnących i 25% traw. Rekomendowany w dokumentacji projektowej skład gatunkowy może się nieznacznie różnić u różnych producentów.

stanowisko	słoneczne stanowiska, gleby suche i piaszczyste
typ mieszanki	mieszanka gatunków wieloletnich zawiera trawy
norma wysiewu	2-3 g/m ²
termin siewu	marzec-maj wrzesień-listopad
okres kwitnienia	czerwiec-październik
wysokość	60-150 cm
przeznaczenie	ogrody, tereny miejskie
kiełkowanie	7-14 dni przy 15-18°C

- typ. 3: mieszanka pastwiskowo-łąkowa ZM 1 lub równoważna o nie gorszych parametrach

Skład gatunkowy: Tymotka łąkowa – 25%, Kostrzewa łąkowa – 15%, kostrzewa trzcinowa – 5%, Życica trwała – 25%, Wiechlina łąkowa – 10%, Życica wielokwiatowa westerwoldzka – 10%, Życica wielokwiatowa – 5%, Koniczyna łąkowa – 5%

Wysokowydajna mieszanka na trwałe użytki zielone do średnio-intensywnego użytkowania. Udział życicy trwałej i wiechliny łąkowej powoduje dużą odporność na udeptywanie i wysoką zimotrwałość.

Ilość wysiewu 40-45 kg/ha do I dekady września.

V OBRZEŻA I ŚCIÓŁKOWANIE RABAT:

Przewiduje się następujące sposoby oddzielenia nasadzeń (obrzeży):

- ułożenie obrzeży typu: Krawędziaki impregnowane w kolorze o gr. 5cm i wys. 15cm (rabaty kwiatowo-warzywne) m 73,15 m
- wykonanie rowków "angielski kant" zgodnie z dokumentacją projektową m 888,4 m
- ułożenie wiklinowych płotki o wys. 45cm (podwyższane rabaty w warzywniku) m 199,3 m
- ułożenie Wiklinowe płotki o wys. 55cm (podwyższane rabaty w warzywniku) 145,7 m

Ściółkowanie rabat:

- Rozścielenie włókniny m2 1150,7 m2
- Rozścielenie żwiru ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim ściółkowanie rabat zgodnie z dokumentacją projektową 8,55 m3
- Rozścielenie kory ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 80,55 m3

Materiał do ściółkowania powinien spełniać wymogi zawarte w dokumentacji projektowej oraz pkt. 2.7. specyfikacji technicznej.

VI DOSTAWA I MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY I WYPOSAŻENIA:

Dostawa i montaż: Kompostownik drewniany, impregnowany w kolorze szarym, trzykomorowy - 3800l, 112x100x340 cm, z wyjmowanymi deskami (producent Radiator lub równo-ważny o nie gorszych parametrach)

Dostawa i montaż: Domek narzędziowy ORCHIDEA (320x240x223 cm, producent „Prodrew” lub równoważny o nie gorszych parametrach) impregnowany w kolorze drewna na budynkach Ośrodka Edukacji Przyrodniczej

Dostawa i montaż: Siedziska z pni drzew 200x50x50 cm

Dostawa i montaż: Siedziska z pni drzew 50x50x50 cm

Dostawa i montaż: Wiklinowe łuki nad ścieżką (200x200cm)

Dostawa i montaż: ławka Soft 02.012.SC - wolnostojąca z oparciem, stal czarna malowana proszkowo, drewno impregnowane (producent Zano) lub równoważna o nie gorszych parametrach (wzór do uzgodnienia z Inwestorem lub projektantem na etapie realizacji)

Dostawa i montaż: Kosz parkowy wolnostojący (BASKP03004, producent „Ecomarket”) lub równoważny o nie gorszych parametrach

Dostawa i montaż: Domki dla owadów - duże (24x54x12cm, <https://lakikwietne.pl> lub równoważne o nie gorszych parametrach)

dostawa i montaż: Domki dla owadów - średnie (24x30x12cm, <https://lakikwietne.pl> lub równoważne o nie gorszych parametrach)

Dostawa i montaż: Domki dla owadów - typ 1 - (34x20x9.5, <https://lakikwietne.pl> lub równoważne o nie gorszych parametrach)

Drewno służące do wykonania elementów powinno być zabezpieczone przed biokorozją i bejcowane na kolor uzgodniony z Inwestorem w porozumieniu z Generalnym projektantem.

VII PIELEGNACJA w okresie gwarancyjnym.

Pielęgnacja obejmuje 3 lata od założenia terenu zieleni.

- Pielęgnacja drzew i krzewów w okresie 12 m-cy po posadzeniu obejmuje:
 - odchwaszczanie (min. 4 razy), spulchnianie gleby, poprawianie misek wokół drzew,
 - uzupełnianie warstwy ściółki z kory ogrodniczej na powierzchni misek,
 - 1-krotne zasilanie (w okresie wiosennym) nawozami mineralnymi odpowiednimi dla poszczególnych grup roślin np. „Azofoska” w ilości 60 g na 1 szt.,
 - podlewanie w okresach suszy,
 - cięcia pielęgnacyjne,
 - Cięcie formujące korzystnie wpływa na pokrój drzewa. Stosuje się je u młodych roślin. Polega ono na skracaniu niektórych pędów tak, aby uzyskać lepsze zagęszczenie korony oraz pożądany pokrój, usuwa się pędy zbędne i odrosty korzeniowe tnąc blisko pnia. Pędy przycina się tuż nad oczkiem skierowanym na zewnątrz korony.
 - ochronę przed szkodnikami i chorobami,
 - Środki chemiczne stosować wyłącznie w przypadkach masowego wystąpienia szkodników i objawów chorobowych, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru,
 - kontrola i ewentualnie wymiana i uzupełnienie brakujących wiązań i palików przy drzewach,
 - wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych drzew i krzewów
-
- Pielęgnacja bylin i traw ozdobnych obejmuje odchwaszczanie, zasilanie, cięcia pielęgnacyjne, wymianę roślin uszkodzonych lub uschniętych.
 - Pielęgnacja trawników – koszenie zgodne z harmonogramem Inwestora, uzupełnianie (dosiew) nasion w miejscach zniszczonych
 - Pielęgnacja łąk kwietnych obejmuje koszenie – zgodnie z typem łąki i z harmonogramem.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Kontrola prac agrotechnicznych.

Sprawdzenie jakości robót podlega kontroli wykonania pełnego zakresu prac, na wizualnej ocenie:

- głębokości przekopania staranności oczyszczenia podłoża ze starej darni, chwastów, korzeni i innych zanieczyszczeń, staranności wyrównania powierzchni,
- wywozu zebranych zanieczyszczeń,
- kontroli grubości warstwy rozrzuconej ziemi żyznej, staranności rozkruszenia ziemi, równomierności rozrzuconia, zagrabienia powierzchni terenu, a także jakości ziemi żyznej,
- grubości warstwy rozrzuconia ziemi / torfu, równomierności rozrzuconia, staranności motyczkowania i zagrabienia, torf/ ziemia nie może być zbrylony i zawierać dużych fragmentów rozłożonych roślin.

6.2. Kontrola sadzenia drzew i krzewów, pnączy, bylin, traw ozdobnych

Kontrola sadzenia polega na sprawdzaniu:

- zgodności ilości, składu gatunkowego i lokalizacji nasadzeń oraz odległości sadzenia z dokumentacją projektową;
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych i zgodności z normami,
- opakowywania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- wielkości dołów pod drzewa i krzewy i rowów pod żywopłoty,
- zaprawy dołów i rowów ziemią żyzną / urodzajną;
- prawidłowego osadzenia palików i założenia wiązań (drzewa);
- podlania po sadzeniu;
- wykonania prawidłowych misek po sadzeniu oraz wyrównania i odcięcia powierzchni Mis pod drzewami lub skupin krzewów i pasów żywopłotów;
- ściółkowania korą ogrodniczą lub żwirem powierzchni wokół posadzonych drzew, krzewów;
- wymiany suchych i uszkodzonych drzew i krzewów.

Kontrola robót przy odbiorze sadzenia bylin, traw ozdobnych dotyczy sprawdzenia:

- zgodności realizacji z dokumentacją projektową;
- ilości i jakości posadzonego materiału;
- ściółkowania korą ogrodniczą lub żwirem powierzchni przeznaczonych do ściółkowania;

6.3. Kontrola trawników.

Kontrola w czasie wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu, śmieci, resztek roślinnych, korzeni i innych zanieczyszczeń,
- wykonania nawożenia (kontrola dawki i rodzaju nawozów) i wymieszania nawozów,
- zagrabienia, wyrównania i uwałowania powierzchni terenu,
- uwałowania powierzchni po siewie.

6.4.3. Kontrola robót przy końcowym odbiorze trawników.

Ostateczny odbiór trawników może być wykonany w terminie umożliwiającym pełną ocenę uzyskanych efektów tj. najlepiej po rocznej pielęgnacji.

Kontrola przy odbiorze trawników dotyczy:

- uzyskanego zadarnienia,
- jednolitego wyglądu barwy trawnika,

.Kontrola robót przy końcowym odbiorze trawników - ostateczny odbiór trawników powinien być wykonany w terminie umożliwiającym pełną ocenę uzyskanych efektów tj. najlepiej po rocznej pielęgnacji.

6.5. Kontrola łąk kwietnych

- przygotowania terenu pod wysiew nasion łąk kwietnych wieloletnich;
- sprawdzenie składu mieszanek wszystkich typów, ich zgodności ze składem rekomendowanym w dokumentacji projektowej;
- sprawdzenie normy wysiewu dla poszczególnych typów mieszanek łąk kwietnych wieloletnich;

6.6. Kontrola obrzeży i ściółkowania

Kontroli podlega:

- prawidłowość wykonania obrzeży i ich lokalizacja zgodnie z dokumentacją projektową;
- grubość warstwy ściółki i zgodność z dokumentacją projektową i przedmiarem robót;

6.7. Elementy małej architektury

- prawidłowość zabezpieczenia drewna dla el. drewnianych;
- liczba sztuk (kompletów) i lokalizacja zgodna z dokumentacją projektową;
- prawidłowość montażu zgodna z zaleceniami producenta i wskazaniem Kierownika Budowy;

7. Obmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiaru robót dla terenów zieleni są:

- m² (metr kwadratowy)
- ha (hektar)
- m³ (metr sześcienny)
- szt. (sztuka)
- kpl. (komplet)

Ilości obmiarowe dla poszczególnych prac i materiałów zostały podane w przedmiarze robót.

Obmiar dla prac i materiałów przy odbiorze powinien być zgodny z wielkościami określonymi w projekcie branżowym zieleni oraz zgodny z przedmiarem robót oraz wykonany w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót z zakresu zagospodarowania terenu zieleni.

Do odbioru wykonawca robót przedstawia wszystkie wyniki pomiarów powierzchniowych, zapisów w Dzienniku Budowy i notatek z przeprowadzonych bieżących kontroli materiału roślinnego oraz certyfikaty i świadectwa pochodzenia zastosowanych materiałów. Odbiorowi podlega stworzone środowisko glebowe dla nasadzeń drzew, krzewów, pnączy, bylin oraz dla założonych trawników i łąk kwietnych. Odbiór zieleni powinien być przeprowadzony w czasie (dot. okresu wegetacji) umożliwiającym właściwą ocenę jakości i efektów zrealizowanych prac oraz przeprowadzenie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych nasadzeń, trawników i łąk kwietnych.

W przypadku stwierdzenia w czasie odbioru robót wad i nieprawidłowości wykonawczych, kierownik projektu lub inspektor nadzoru inwestorskiego ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych nasadzeń i uzupełnienie braków w powierzchniach trawnikowych lub uzupełnienia obsiewu powierzchni łąk kwietnych.

Roboty poprawkowe lub wymianę na nowe wadliwie wykonanych nasadzeń wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez kierownika projektu lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

9. Podstawy płatności.

9.1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla danej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót obejmować będą:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny.

9.2.Cena jednostki obmiarowej.

Płatność za wykonane prace zakresu zagospodarowania terenu zielenią powinna być zgodna z projektem branżowym zieleni, przedmiarem robót i przyjętym kosztorysem ofertowym wykonawcy.

Płatność zostanie dokonana zgodnie z warunkami umowy, czyli ryczałtowo.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy.

- PN-87?R-67022 Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- PN-87?R-67023 Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- BN-76/9125-01 Byliny
- PN-78/G-98016 Torf ogrodniczy

10.2. Podstawy prawne.

- Ustawa o Ochronie Przyrody z dnia 16.04.2004r. – Dz.U.nr 92 poz. 880 z 2004r. z późn. zmianami
- Ustawa Prawo Budowlane z 7.07.1994r. – Dz.U.nr 207 poz. 2016 z 2003r. z póź. zm.

Uwaga:

Roboty wykonywane w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu:

Ściśle ustalić przebieg istniejącego uzbrojenia w terenie, nie stosować sprzętu i maszyn bez zgody właściciela danej sieci i/lub kierownika budowy. Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem geodezyjnym i upoważnionego przedstawiciela właściciela danej sieci, zgodnie z warunkami uzgodnień, planem „bioz” i zasadami BHP.

Nie należy przeprowadzać prac agrotechnicznych ziemnych, które mogłyby naruszyć strukturę nasypów kolejki wąskotorowej. Wszystkie prace na skarpach nasypu wykonywać w porozumieniu i według wytycznych Kierownika Budowy.

Data: 10.2018

Autor: Agnieszka Skrzypczak