

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST

Nazwa inwestycji:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SKWERU
W MIEJSCOWOŚCI PŁOŚNICA

Adres:

PŁOŚNICA, DZIAŁKA NR 313/2, WOJ. WARMIŃSKO- MAZURSKIE

Inwestor:

GMINA PŁOŚNICA

Opracowanie: inż. arch. krajobr. AGATA CHRZANOWSKA

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**„PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SKWERU
W MIEJSCOWOŚCI PŁOŚNICA”**

CZĘŚĆ OGÓLNA

Spis treści

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres robót objętych ST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONYWANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. ODBIÓR ROBÓT

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) jest opis dotyczący zagospodarowania skweru w miejscowości Płońnica, woj. warmińsko-mazurskie, działka nr 313/2.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu realizacji robót związanych z zagospodarowaniem skweru w miejscowości Płońnica.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami.

- Roboty pielęgnacyjne,
- Usunięcie warstwy humusu,
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- Wykonanie oświetlenia parkowego,
- Montaż elementów małej architektury,
- Wykonanie fontanny,
- Nasadzenia roślinne.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną (ST).

1.4.1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz z porozumieniami prawnymi i administracyjnymi niezbędnymi do przeprowadzenia robót, Dziennikiem Budowy, 1 egzemplarzem Dokumentacji Projektowej i 1 egzemplarzem ST w terminie określonym w klauzuli Warunków Umowy.

W czasie budowy Wykonawca będzie odpowiadał za utrzymanie wszystkich punktów pomiarowych oraz punktów odniesienia związanych z wykonaniem Robót.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumenty przetargowe dla wszystkich wykonawców powinny składać się z:

- Przedmiaru,
- Specyfikacji Technicznych,
- Opisów technicznych,
- Podstawowych rysunków

Dokumentacja Projektowa zawierająca wszystkie rysunki i opisy oraz inne dokumenty niezbędne do realizacji warunków umowy powinna zostać udostępniona wszystkim Oferentom w okresie przygotowywania ofert przetargowych.

Po przyznaniu Umowy Wykonawca otrzyma od Zamawiającego 1 komplet egzemplarz Dokumentacji Projektowej.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (ST)

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przedłożone Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część Umowy; wymagania określone w jednym dokumencie, który stanowi część Umowy, są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku zaistnienia rozbieżności pomiędzy dokumentami powinny być one interpretowane według kolejności w jakiej były zatwierdzane Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Dokumentach Umownych. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Należy stosować się do wymagań projektowych zawartych w Dokumentach Projektowych oraz Specyfikacjach Technicznych. Odstępstwa od tych wymagań są możliwe pod warunkiem, że znajdują się one w ramach określonych poziomów dopuszczalności.

Jeżeli materiały oraz wykonanie robót nie w pełni odpowiadają wymaganiom Dokumentacji Projektowej i ST, obniżając tym samym jakość robót, Wykonawca na własny koszt wymieni tego rodzaju materiał oraz wykona niezbędne poprawki.

1.4.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy i zainstaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wyłączony w umowną cenę przetargową

a) Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczenia zbiornika i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi substancjami chemicznymi
- zanieczyszczenia odpadami powstającymi w czasie prac budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem opakowań po materiałach budowlanych
- przekroczenie norma zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami
- przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu urządzeń technicznych
- możliwości powstawania pożaru

Ze względu na specyfikację terenu budowy należy unikać ciężkiego sprzętu budowlanego; roboty ziemne będą wykonywane ręcznie.

Materiały stosowane do robót nie mogą zawierać składników zagrażających środowisku, o stężeniu przekraczającym dopuszczalne normy.

W przypadku przekroczenia tych norm opłaty i kary za ich przekroczenie w trakcie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

b) Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów o ochronie przeciwpożarowej.

Wszelkie materiały budowlane i odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwo dopuszczenia, atesty i aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

c) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla pracowników prowadzących roboty objęte umową.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktu.

2. Materiały

Przy wykonaniu robót budowlanych będą stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych. Materiały powinny posiadać świadectwa jakości, certyfikaty kraju pochodzenia oraz powinny odpowiadać:

- Polskim Normom,
- wymaganiom ST,
- wymogom wyrobów dopuszczalnych do obrotu i stosowania w budownictwie.

Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,

- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

3. Sprzęt techniczny.

Sprzęt dostosowany gabarytowo do rozmiaru montowanych urządzeń. Przewiduje się użycie sprzętu ręcznego i elektonarzędzi podczas realizacji robót, spełniających wymogi eksploatacyjne. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentach przetargowych i dokumentacji technicznej oraz harmonogramie robót dostarczonym Zamawiającemu przez Wykonawcę.

4. Transport

Dowóz materiałów i gotowych elementów na teren parku powinien odbywać się za pomocą odpowiednich środków transportu, takich, które są dopuszczone do wykonania zamierzonych robót oraz unikną uszkodzeń, trwałych odkształceń przewożonych elementów.

Transport materiałów do zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz odpowiedzialny jest za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie, wyznaczenie miejsc sadzenia, wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Kontrola jakości robót będzie prowadzona przez pracownika Urzędu Gminy. Decyzję pracownika Urzędu Gminy dotyczącą akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia pracownika Urzędu Gminy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

7. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez pracownika Urzędu Gminy przy udziale Wykonawcy:

- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi ostatecznemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje pracownik Urzędu Gminy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie materiałów i rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest „Protokół odbioru ostatecznego robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- Specyfikację techniczną
- Dziennik budowy i rejestr obmiarów
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia
- Certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- Geodezyjną inwentaryzację
- Kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny robót nastąpi po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego i wykonaniu robót związanych z usunięciem błędów/wad/uszkodzeń zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Wszelkie błędy/wady/uszkodzenia zostaną stwierdzone i wykazane przez wspólną Komisję składającą się z przedstawicieli Użytkownika, Wykonawcy i Zamawiającego. Wykonawca zostanie powiadomiony o sporządzonym wykazie wad/błędów/ uszkodzeń. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

SST

**„PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SKWERU
W MIEJSCOWOŚCI PŁOŚNICA”**

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

KODY CPV

45 11 12 13-4- ROBOTY W ZAKRESIE OCZYSZCZANIA TERENU

45 11 12 91-4- ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

45 11 27 10-5- ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

45 00 00 00-7- ROBOTY BUDOWLANE

77 31 00 00-6- USŁUGI SADZENIA ROŚLIN ORAZ UTRZYMANIA TERENÓW ZIELONYCH

45311000-0- ROBOTY W ZAKRESIE PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ
OPRAW ELEKTRYCZNYCH

Spis treści

- 1. ZABIEGI PIELEGNACYJNE**
- 2. USUNIĘCIE WARSTW HUMUSU**
- 3. WYKONANIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ**
- 4. MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY**
- 5. WYKONANIE OŚWIETLENIA**
- 6. WYKONANIE FONTANNY**
- 7. NASADZENIA ROŚLINNE**

1. ZABIEGI PIELEGNACYJNE

1.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami pielęgnacyjnymi.

Zakres robót SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pracami pielęgnacyjnymi polegającymi na:

- wycięciu drzew i żywopłotów,
- odmładzaniu drzew,
- usuwaniu karp,
- wykaszaniu chwastów i samosiewów,
- ręcznej pielęgnacji trawników.

Rodzaj zabiegów pielęgnacyjnych stosować zgodnie z wyznacznikami zawartymi w Dokumentacji Projektowej.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz instrukcjami pracownika Urzędu Gminy.

1.2. Materiały

Zgodnie z przedmiarem robót

1.3. Sprzęt

- umożliwiający dostęp do korony drzewa,
- piła mechaniczna,

1.4. Transport

Ogólne zasady transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

1.5. Wykonanie robót

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu,
- rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
- konstrukcję korony.

Projektując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat.

W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:

- a) cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych.
- b) cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
- c) cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych;
- d) cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Cięcia po posadzeniu powinny być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

Doły w miejscach, po karpach należy wypełnić warstwowo gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić. Należy wykonać to gruntem możliwym do zagęszczenia.

Oczyszczenie stawu polega na usunięciu roślinności porastającej staw oraz na wybraniu namulów w miarę możliwości.

1.6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości prac polega na wizualnej kompletności wykonania prac, zabezpieczenia ran drzew, oczyszczenia terenu z chwastów i samosiewów, prawidłowej gęstości trawnika, prawidłowego oczyszczenia stawu.

1.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Odbioru dokonuje pracownik Urzędu Gminy.

2. USUNIĘCIE WARSTW HUMUSU

2.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu.

Zakres robót SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu, wykonywanych w ramach przygotowawczych.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną.

2.2. Materiały

Nie występują

2.3. Sprzęt

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem humusu należy stosować:

- glebogryzarki, ciągnik kołowy,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonania robót ziemnych- w miejscach gdzie mechaniczne wykonanie robót nie jest możliwe.

2.4. Wykonanie robót

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy rekultywacji, sadzeniu drzew i krzewów.

Grubość zdejmowanej warstwy humusu powinna być zgodna z ustaleniami przedmiarem robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową ST.

Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Należy dążyć do jak najszybszego jej ponownego użycia. Darninę nie nadającą się do powtórnego wykorzystania należy przenieść na miejsce wskazane przez pracownika Urzędu Gminy.

2.5. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu.

2. 6. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

3. WYKONANIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

3.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej.

Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną.

3.2. Materiały

3.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST „Wymagania ogólne”.

3.2.2 Betonowa kostka brukowa - wymagania

Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia.

Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i wynosić nie więcej niż 4%.

Odporność na działanie mrozu

Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250 [2].

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

Ścieralność

Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4mm.

3.3. Sprzęt

3.3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki brukowej- nawierzchnię z kostki brukowej należy wykonać ręcznie.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

3.4. Transport

Ogólne zasady transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

Transport betonowych kostek brukowych

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 R, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

3.5. Wykonanie robót

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacjach dla odpowiedniego rodzaju podbudowy. Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych zastosować obrzeże bet. o wym. 30x8cm. Rowki pod obrzeża należy wkopywać łopatą w miejscach zgodnych z dokumentacją projektową. Obrzeże powinno być ułożone 2-3cm poniżej powierzchni trawnika. Podsypka cementowo-piaskowo o stosunku 1:4.

Grubość podsypki cementowo – piaskowej dla nawierzchni drogi i wjazdów po zagęszczeniu powinna wynosić 5cm . Podsypka piaskowa pod nawierzchnię chodnika o grubości po zagęszczeniu 10cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru. Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm.

Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

3.6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania nawierzchni z kostki betonowej.

3.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

4. ROBOTY MONTAŻU ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

4.1. Wstęp

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montaż i wnoszenie gotowych konstrukcji.

Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wnoszeniem gotowych konstrukcji .

4.2. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

4.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z poleceniami Zamawiającego .

4.4. Mała architektura

1. Ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony .
2. Kosze na śmieci - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
5. Tablica informacyjne - wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.
6. Słup ogłoszeniowy- wyrób gotowy, fabrycznie wykończony.

4.5. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wnoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.6. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

4.7. Wykonanie robót

Zamontowanie elementów małej architektury

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

4.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

4.9. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST oraz pisemnymi poleceniami osoby nadzorującej.

5. MONTAŻ OŚWIETLENIA

5.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące robót związanych z montażem oświetlenia parkowego.

5.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem oświetlenia parkowego.

5.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz Kosztorysem Ofertowym.

5.4. Materiały

Wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej i Kosztorysie Ofertowym.

5.5. Sprzęt

Wyszczególniony w Kosztorysie Ofertowym

5.6. Warunki wykonania

Technika wykonania wg technologii w opisie oraz Specyfikacji Technicznej

5.7. Kontrola jakości

Prowadzona przez Inspektora Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Stosowane materiały powinny posiadać na opakowaniu znak bezpieczeństwa B. Wyroby powinny posiadać pozytywną opinię techniczną w zakresie wytrzymałości materiałów i konstrukcji, BHP oraz ergonomii.

Na polecenie Inspektora Nadzoru, wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, których jakość będzie budzić wątpliwości. Świadectwa materiałów i wyrobów będą gromadzone i będą stanowić załączniki do protokołu odbioru robót.

5.8. Odbiór robót

Przedmiotem odbioru będzie całość wykonanych prac zgodnie z kosztorysem ofertowym. Całkowite zakończenie robót na podstawie gotowości do odbioru, zgłoszonej przez Wykonawcę na piśmie i potwierdzonej przez inspektora nadzoru. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonanych prac z umową.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem

wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru oraz zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

5. WYKONANIE FONTANNY

5.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem fontanny.

5.2. Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem fontanny.

5.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz Kosztorysem Ofertowym.

5.4. Materiały

Wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej i Kosztorysie Ofertowym.

5.5. Sprzęt

Wyszczególniony w kosztorysie ofertowym

5.6. Warunki wykonania

Technika wykonania wg technologii w opisie oraz Specyfikacji Technicznej

5.7. Kontrola jakości

Prowadzona przez Inspektora Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyrobu budowlanego dopuszczające go do obrotu /aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp./,

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5.8. Odbiór robót

Przedmiotem odbioru będzie całość wykonanych prac zgodnie z Kosztorysem Ofertowym oraz Dokumentacją Projektową. Całkowite zakończenie robót na podstawie gotowości do odbioru, zgłoszonej przez Wykonawcę na piśmie i potwierdzonej przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonanych prac z umową.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru oraz zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

7. NASADZENIA ROŚLINNE

7.1. Wstęp

Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące robót związanych z założeniem zieleni.

Zakres stosowania SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z założeniem zieleni.

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną.

7.2. Materiały

- Drzewa iglaste i liściaste, krzewy iglaste i liściaste, byliny. Ilości i nazwy gatunkowe przeznaczone do wysadzenia podane są w dokumentacji projektowej. Cechy materiału roślinnego podano w ST „Wymagania ogólne”.

- 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, zdolność kiełkowania.

- Ziemia urodzajna (humus) powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacach nie przekraczających 2 m wysokości.

- Kora z drzew iglastych.

7.3. Sprzęt

- taczki, grabie, wał.

7.4. Transport

Ogólne zasady transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

7.5. Wykonanie robót

Trawnik

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa.

Sadzenie drzew i krzewów

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

Korowanie

Miejsca po posadzeniu roślin należy wykorować, korą z drzew iglastych, grubość warstwy wg przedmiaru robót.

7.6. Kontrola jakości robót

Kontrola przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

Korowanie

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania zabiegu korowania.

7.7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”