

Centrum rekreacyjno-sportowe w miejscowości Olszewo-Borki - utworzenie strefy zieleni.

Olszewo-Borki, ul. Karola Szymanowskiego
działka o nr ewidencyjnym 475/11

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Inwestor :

Gmina Olszewo Borki
ul. Wł. Broniewskiego 13
07-415 Olszewo Borki

Projekt i opracowanie:

inż. arch. kraj. Anna Zbrzeźniak
LubimyOgrody.pl Sp. z o.o.

Kadzidło 41

07-420 Kadzidło

NIP: 758-236-01-24

REGON: 364578665

tel.: 660 771 131



Spis treści:

I.	WSTĘP	4
1.	Przedmiot SSW	4
2.	Zakres stosowania SSW	4
3.	Zakres robót objętych SSW	4
II.	MATERIAŁY	5
1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	5
2.	Rodzaje materiałów	5
A.	Przygotowanie powierzchni terenu pod nasadzenia – ziemia urodzajna.....	5
B.	Wymagania dotyczące materiału roślinnego	6
III.	SPRZĘT	7
1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	7
IV.	TRANSPORT	8
1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu	8
V.	WYKONYWANIE ROBÓT	8
1.	Ogólne warunki wykonywania robót.....	8
2.	Sadzenie roślin.....	8
A.	Uwagi dotyczące materiału roślinnego	8
B.	Terminy sadzenia:	8
C.	Technika sadzenia	9
3.	Stabilizacja i zabezpieczenie drzew.....	9
4.	Zakładanie trawnika z siewu	11
5.	Zalecenia pielęgnacyjne roślinności projektowanej	11
A.	Prace pielęgnacyjne - zalecenia ogólne	11
B.	Prace pielęgnacyjne - trawniki	12
C.	Pielęgnacja roślin w latach następnych.....	13
6.	Warunki techniczne przyłączenia instalacji automatycznego nawadniania do sieci wodociągowej	13

A.	Warunki wykonania przyłącza:.....	13
B.	Opis techniczny:.....	14
VI.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	18
VII.	OBMIAR ROBÓT	19
VIII.	ODBIÓR ROBÓT	19
IX.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	19
X.	PRZEPISY ZWIĄZANE	20

I. WSTĘP

1. Przedmiot SSW

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni przy inwestycji „Centrum rekreacyjno-sportowe w msc. Olszewo-Borki - utworzenie strefy zieleni”.

Specyfikacja jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

2. Zakres stosowania SSW

Szczegółowa specyfikacja wykonawcza (SSW) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych opisanych w podpunkcie 1.

3. Zakres robót objętych SSW

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- ręcznym usunięciem i przerzutem warstwy ziemi urodzajnej pod trawniki i rabaty;
- usunięciem warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharek - korytowanie pod ścieżki piaszczysto – żwirowe;
- wywozem ziemi samochodami samowyładowczymi;
- zakupem, transportem i wymianą gruntu;
- kompleksowym wykonaniem nawierzchni gruntowej z mieszanki piaszczysto-żwirowej (ułożeniem obrzeży betonowych, wykonaniem ław betonowych, podbudowy, profilowania);
- montażem instalacji nawadniającej wraz z zakupem podzespołów;
- przygotowaniem terenu pod obsadzenia;
- rozłożeniem agrowłókniny ogrodniczej;
- montażem obrzeży trawnikowych z tworzywa sztucznego;
- rozrzuceniem kory ogrodniczej;
- wykonaniem nawierzchni trawiastej;
- nasadzeniem drzew, krzewów i bylin;
- usunięciem krzewów i karpin ;
- pielęgnacją roślinności oraz trawników.

II. MATERIAŁY

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące właściwości materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Rodzaje materiałów

A. Przygotowanie powierzchni terenu pod nasadzenia – ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następującą charakterystykę:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie przekraczających 2 m wysokości;
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Powierzchnię rabat należy uprzednio uporządkować, a także usunąć wszelkie zanieczyszczenia naturalne (kępy, fragmenty drewna, korzenie i kłącza roślin oraz chwastów wieloletnich), jak i antropogeniczne (śmieci, większe kamienie, gruz budowlany, itp.), a następnie wyrównać.

Na tak przygotowanym terenie należy rozłożyć, w miejscach wyznaczonych na rabaty, agrowłókninę ściółkującą barwy brązowej lub czarnej, w celu zapobieżenia wyrastaniu chwastów bez użycia herbicydów, a także ochrony przed szkodnikami glebowymi oraz odparowywaniu wody. W przypadku konieczności łączenia ze sobą fragmentów agrowłókniny w celu pokrycia danej powierzchni, należy stosować zakład o szerokości minimum 10 cm. W celu posadzenia rośliny, agrowłókninę nacina się w miejscu sadzenia nożem. Nacięcie powinno mieć kształt krzyża równoramienne, zbliżonego wielkością do średnicy doniczki lub średnicy bryły korzeniowej (w przypadku sadzenia roślin z odkrytym systemem korzeniowym).

W miejscach wyznaczonych jako granice rabat należy ukształtować ich obrzeża, poprzez zastosowanie obrzeża EkoBord (lub innego, o podobnej konstrukcji). Obrzeże - w przypadku łączenia rabaty z trawnikiem - należy układać, na wyrównanym uprzednio terenie, w taki sposób, aby część „pełna” była ustawiona stroną płaską do planowanego trawnika, natomiast część montażowa była zwrócona do wnętrza rabaty. Część montażowa, w którą wbijane są kołki mocujące z tworzywa sztucznego, powinna ponadto dociskać ułożoną wcześniej agrowłókninę do podłoża, co zapewni odpowiednią szczelność jej zakończenia. Fragmenty agrowłókniny, wystające poza obrzeże, należy dociąć nożem do jego płaskiej strony. Po wyznaczeniu granic rabat oraz montażu obrzeża EkoBord, należy wypełnić powierzchnię przyszłego trawnika ziemią urodzajną, do wysokości brzegu pionowej ścianki obrzeża. Analogicznie – można zamiast tego przed montażem obrzeża wybrać ziemię z terenu planowanej rabaty, na głębokość pionowej ścianki obrzeża.

W efekcie powinniśmy otrzymać różnicę poziomów rzędu około 5 cm, pomiędzy przyszłym trawnikiem, a rabatą (trawnik 5 cm wyżej). Przestrzeń wewnątrz rabaty należy, po posadzeniu wszystkich roślin, wypełnić korą ogrodniczą lub kamieniem w taki sposób, aby wysokość wypełnienia była równa wysokości trawnika lub minimalnie od niej mniejsza. W przypadku stosowania obrzeża EkoBord w miejscach łączenia ze sobą kilku różnych rodzajów wypełnień, zaleca się tak montować obrzeże, aby strona płaska była zwrócona w kierunku materiału o większej gradacji, natomiast część montażowa – w kierunku materiału o lepszych właściwościach wypełniających, co pozwoli na lepsze zamaskowanie łączenia (np. łączenie „kora – kamień” – część płaska w kierunku kamienia, część montażowa w kierunku kory; łączenie „kamień gruby – kamień drobny” – część płaska w kierunku kamienia grubego, część montażowa w kierunku kamienia drobnego, itp.). W tym przypadku żadnej strony obrzeża nie wypełnia się ziemią urodzajną, a zasypuje wybranym materiałem do równej wysokości, odpowiadającej wysokości części pionowej obrzeża oraz powierzchni trawnika. Kora stosowana do wypełniania rabat powinna być przekompostowana, mielona lub rozdrobniona w inny sposób, pozbawiona korzeni i nasion chwastów oraz zarodników grzybów i pleśni. Powinna być to kora drzew iglastych o odczynie obojętnym i frakcji 2 – 4 cm. Stosowanie warstwy kory ogrodniczej ma wspierać utrzymywanie stałej wilgotności gleby oraz zapobiegać przesychaniu systemu korzeniowego, a także rozwojowi chwastów.

B. Wymagania dotyczące materiału roślinnego

- Zakupione lub dostarczone sadzonki roślin powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podany jest gatunek i odmiana rośliny (nazwa polska i łacińska) oraz jej producent.;
- Sadzonki drzew i krzewów ozdobnych powinny być prawidłowo uformowane, z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany.;
- Wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom, zamieszczonym w wykazie roślin, o ile takie zaznaczono.;
- Sadzonki tego samego gatunku i odmiany powinny być wyrównane pod względem wielkości i kształtu.;
- Wszystkie rośliny powinny charakteryzować się dobrą kondycją zdrowotną (muszą być wolne od patogenów i innych oznak chorobowych).;
- Sadzonki kopane z bryłą korzeniową powinny być szkółkowane i dostarczone w pojemnikach lub z balotem na bryle korzeniowej, bez uszkodzeń mechanicznych (otarć kory i innych ubytków), z dobrze ukształtowaną bryłą korzeniową; bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów oraz starannie zabezpieczona do momentu wykonywania sadzenia.;
- Rośliny pochodzące z uprawy kontenerowej powinny rosnąć przynajmniej jeden pełny sezon wegetacyjny w kontenerach uprawowych, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony (ale nie przerośnięty) system korzeniowy oraz prawidłowo rozwiniętą część nadziemną.;
- Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład

gatunkowy, klasę, numer normy według, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.;

- Wykonawca jest zobowiązany poinformować projektanta o wszelkich zmianach, jakie mogą nastąpić w przypadku braku dostępu niektórych roślin w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w wykazie roślin projektowanych; wszelkie zmiany nieskonsultowane mogą wpłynąć na wygląd i odbiór kompozycji oraz na ostateczny kształt ogrodu w fazie pełnej dojrzałości.;
- W przypadku drzew, powinny one posiadać następujące cechy:
 - pąk szczytowy przewodnika (głównego pnia) powinien być wyraźnie uformowany;
 - przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie oraz prosto przedłużać przewodnik;
 - system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty;
 - na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie włóśnikowe;
 - u roślin sadzonych z odkrytą bryłą korzeniową, powinna być ona prawidłowo uformowana i nie uszkodzona;
 - pędy korony u drzew nie powinny być przycięte (wyjątek stanowi cięcie formujące, np. u form kulistych);
 - pędy boczne koron drzew powinny być możliwie równomiernie rozmieszczone;
 - przewodnik powinien być możliwie prosty;
 - blizny po szczepieniu na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte i wolne od patogenów.
- Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:
 - silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
 - ślady bytowania i żerowania szkodników;
 - oznaki chorobowe na pędach i/lub liściach;
 - zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych;
 - martwica i pęknięcia kory;
 - uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika;
 - dwupędowe korony drzew formy piennej;
 - uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej;
 - złe zrośnięcia odmiany szczepionej z podkładką.

III. SPRZĘT

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

IV. TRANSPORT

1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

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

V. WYKONYWANIE ROBÓT

1. Ogólne warunki wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Sadzenie roślin

A. Uwagi dotyczące materiału roślinnego

- Drzewa liściaste i iglaste – z bryłą korzeniową, kopane z gruntu (balotowane) lub z pojemników.;
- Krzewy liściaste i iglaste – w pojemnikach C2,C3, C5 lub C7,5.;
- Trawy ozdobne – w pojemnikach P11.;
- Pozostałe byliny – w pojemnikach P11, C1,5 lub C2.

B. Terminy sadzenia:

- Dla drzew i krzewów w balotach lub z odkrytym systemem korzeniowym najdogodniejszym terminem sadzenia jest okres jesienny (od połowy października do końca listopada). Dopuszczalny jest także okres wczesnowiosenny, przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego (od początku marca do końca kwietnia).;
- Dla krzewów z pojemników możliwe jest sadzenie w terminie dowolnym, lecz nie w zmarznięte podłoże lub w upały (sadzenie powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych, to jest w pochmurne, wilgotne i bezwietrzne dni).;

- Najbardziej odpowiednim terminem sadzenia dla większości bylin jest okres wiosenny. Sadzenie roślin należy wstrzymać, jeżeli warunki opisane powyżej są niespełnione i mogą niekorzystnie odbić się na przyjęciu i wzroście roślin.

C. Technika sadzenia

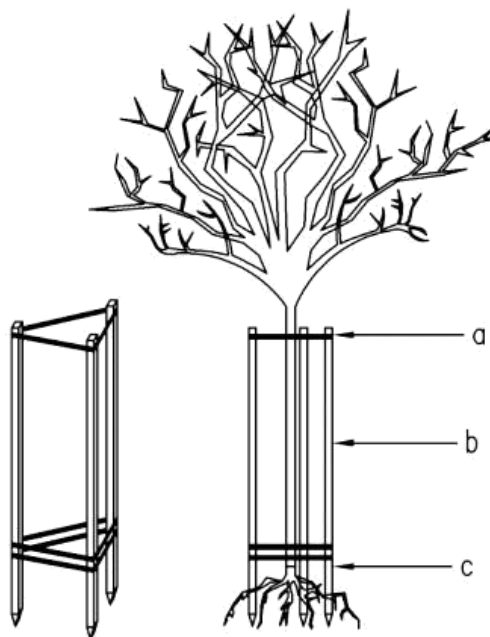
- Drzewa liściaste należy sadzić w zaprawione doły o szerokości i głębokości minimum 0,7 x 0,7 x 0,7 m; do zaprawiania dołów należy zastosować ziemię żyzną, o średniej wilgotności; dopuszcza się wymieszanie ziemi istniejącej z nowym podłożem, w stosunku 1:3.;
- Drzewa iglaste należy sadzić w zaprawione doły o szerokości i głębokości minimum 0,7 x 0,7 x 0,7 m; do zaprawiania dołów należy zastosować ziemię żyzną, o średniej wilgotności i odczynie lekko kwaśnym (pH 5,5 – 6,5); dopuszcza się wymieszanie ziemi istniejącej z nowym podłożem, w stosunku 1:3.;
- Krzewy liściaste i iglaste należy sadzić w zaprawione doły o szerokości i głębokości minimum 0,4 x 0,4 x 0,4 m; do zaprawiania dołów pod krzewy liściaste należy zastosować ziemię żyzną, o średniej wilgotności; do zaprawiania dołów pod krzewy iglaste należy zastosować ziemię żyzną, o średniej wilgotności i odczynie lekko kwaśnym (pH 5,5 – 6,5); dopuszcza się wymieszanie ziemi istniejącej z nowym podłożem, w stosunku 1:3.;
- Byliny należy sadzić w zaprawione doły o szerokości i głębokości minimum 0,25 x 0,25 x 0,25 m; małe byliny okrywowe (np. macierzanki, szalwie, itp.) można sadzić w obrębie jednego dołu odpowiedniej wielkości, przy zachowaniu odpowiednich rozstaw; do zaprawiania dołów należy zastosować ziemię żyzną, o średniej wilgotności (dodatkowo dla wrzosów i wrzosców odczyn pH gleby musi być kwaśny i wynosić 4 – 5) dopuszcza się wymieszanie ziemi istniejącej z nowym podłożem, w stosunku 1:3).

Po posadzeniu drzew i krzewów ziemię dookoła roślin należy bardzo dokładnie udeptać, po czym uformować dookoła każdej rośliny misę (zagłębienie wysokości około 5 cm) o średnicy odpowiedniej do wielkości danej rośliny (dla drzew 80 – 100 cm, dla krzewów 30 – 40 cm). Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła roślin w taki sposób, że będzie tworzyć ona kopczyk. Wykonanie misy służy lepszemu zatrzymywaniu wody przy podlewaniu roślin. Po posadzeniu wszystkie rośliny należy koniecznie obficie podlać, aby zapewnić oblepienie wszystkich korzeni ziemią. Podlewanie należy wykonać dwukrotnie.

3. Stabilizacja i zabezpieczenie drzew

Każde posadzone drzewo należy odpowiednio ustabilizować w podłożu, w celu zapobieżenia ewentualnemu wywróceniu pod wpływem wiatru. Stabilizację należy wykonać poprzez palikowanie, używając trzech palików o długości 250 cm i średnicy 6 cm.

- do utrzymania rośliny w pozycji pionowej należy zastosować paliki znormalizowane, wykonane z drewna sosnowego, jednolicie okorowane oraz zaimpregnowane ciśnieniowo;
- paliki należy wkopać lub wbić na głębokość co najmniej 0,5 m, poza bryłą korzeniową;
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa (od szyjki korzeniowej do dolnej części korony);
- drzewo należy przymocować do palików (do każdego palika oddzielnie, wiążąc w ósemkę), tuż pod jego koroną, za pomocą parcianej taśmy w kolorze czarnym, szerokości 3 cm;
- paliki należy ustabilizować dziewięcioma przykręconymi poziomo poprzeczkami. Poprzeczki powinny zostać przykręcone na trzech wysokościach, to znaczy, w górnej części palika (3 poprzeczki), oraz w części dolnej palika (6 poprzeczek).



Sposób przytwierdzenia drzewa do podłoża po przesadzeniu z bryłą korzeniową o średnicy do 100cm

- poprzeczka - półpalik o długości 70cm i promieniu 3cm;
- pale drewniane o długości 250 cm i średnicy 6 cm;
- granica wkopania palika (ok. 50 cm głębokości).

Drzewa należy zabezpieczyć siatką poliuretanową przed zwierzyną - pas siatki wys ok. 0,8 m, rozpiętej na palikach służących do stabilizacji drzew.

4. Zakładanie trawnika z siewu

Wykonanie trawnika z siewu obejmuje:

- spulchnienie gleby i usunięcie istniejącej darni;
- uporządkowanie terenu pod wykonanie trawnika, poprzez usunięcie wszelkich zanieczyszczeń naturalnych (kępy, fragmenty drewna, korzenie i kłącza roślin oraz chwastów wieloletnich), jak i antropogenicznych (śmieci, większe kamienie, gruz budowlany, itp.);
- rozłożenie siatki na krety na głębokości 5 – 10 cm poniżej docelowej powierzchni trawnika;
- w razie potrzeby nawiezenie warstwy ziemi urodzajnej, przepuszczalnej, grubości minimum 15 cm;
- wyrównanie i wyprofilowanie terenu do wysokości obrzeży, o których mowa w pkt. 5;
- rozsianie na powierzchni przyszłego trawnika nawozów mineralnych według dawek zalecanych przez producenta (nawóz należy zastosować minimum tydzień przed planowanym wysiewem nasion traw);
- delikatnie przegrabienie wierzchniej powierzchni gleby;
- wysiew mieszanki trawnikowej;
- wałowanie powierzchni;
- podlewanie.

5. Zalecenia pielęgnacyjne roślinności projektowanej

A. Prace pielęgnacyjne - zalecenia ogólne

Należy dążyć do zminimalizowania ujemnych skutków sadzenia, głównie zachwianej gospodarki wodnej (nowo posadzone rośliny powinny być nawadniane co najmniej 4 razy w tygodniu, w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu). Główne kierunki działań ogólnej pielęgnacji powinny obejmować:

- ściółkowanie i odchwaszczanie;
- ochronę przed mrozem;
- systematyczne podlewanie;
- kontrolowanie chorób i szkodników, a także – po ich pojawieniu się – stosowanie odpowiednich środków ochrony roślin w celu zwalczania ich natychmiast po zauważeniu objawów;

- zwalczanie chwastów (pielenie i/lub zwalczanie chemiczne);
- nawożenie nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany rośliny oraz pory nawożenia; dawki nawozów należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta; w pierwszym roku po posadzeniu rośliny nie wymagają nawożenia, jednak w przypadku zauważenia objawów niedożywienia (np. żółknięcie liści) należy zastosować dokarmianie dolistne;
- naprawianie ewentualnych zniszczeń lub poprawianie przesunięć agrowłókniny;
- uzupełnianie materiału ściółkującego (kora ogrodnicza) w razie potrzeby;
- wykonywanie cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących i odmładzających;
- usuwanie złamanych, chorych, martwych lub krzyżujących i ocierających się o siebie gałęzi.

B. Prace pielęgnacyjne - trawniki

- nawadnianie po siewie; jeśli występuje brak opadów – nawadnianie drobnokropliste (zamgławianie) do czasu rozkrzewienia się traw;
- wałowanie lekkim wałem;
- koszenie: pierwsze wykonuje się do wysokości źdźbła 60 – 80 mm, skracając o 1,5 – 2 cm końce liści; późniejsze koszenia należy wykonywać regularnie do wysokości 4 – 5 cm. Gdy trawa osiągnie około 7 – 9 cm; koszenie wykonywać raz na tydzień;
- jeżeli występuje silne zachwaszczenie, należy wykonać oprysk chemiczny herbicydami selektywnymi do trawników, jednak dopiero po rozkrzewieniu się traw (najlepiej w maju i/lub wrześniu w razie potrzeby);
- pierwsze nawożenie mineralne stosować wczesną wiosną (marzec), drugie nawożenie – pod koniec kwietnia w zależności od potrzeb; trzecie nawożenie – jesienią (koniec sierpnia); stosować nawóz azotowy w ilości około 2 kg / 100 m² trawnika;
- zwalczanie mchu w marcu (w razie potrzeby); w tym samym czasie wertykulacja i ewentualny dosiew nasion traw w miejscach, które tego wymagają;
- napowietrzanie (aeracja) murawy w czerwcu lub wrześniu.

C. Pielęgnacja roślin w latach następnych

- należy dbać o odpowiednie nawadnianie i nawożenie wszystkich typów roślin oraz stosować zabiegi, jak w pierwszym roku po posadzeniu;
- trawniki należy regularnie strzyc, a pozostałą po strzyżeniu trawę konieczne grabić i usuwać z powierzchni trawnika;
- rabaty należy czyścić ze śmieci i chwastów oraz uzupełniać warstwę ściółkującą (kora, kamień) w razie potrzeby;
- co najmniej raz w roku wykonywać cięcie odmładzające krzewów kwitnących latem oraz cięcia odmładzające pozostałych roślin po kwitnieniu;
- kontrolować stopień zakwaszenia gleby oraz jej zasobności w składniki pokarmowe, na podstawie okresowych badań gleby;
- stosowanie kompostów lub innych nawozów organicznych na całej powierzchni ogrodu (na trawniku – preparaty organiczne w płynie);
- regularne wykonywanie profilaktyki przeciwko patogenom liści i pędów roślin preparatami chemicznymi; bezwzględne usuwanie i palenie zainfekowanych części roślin.

6. Warunki techniczne przyłączenia instalacji automatycznego nawadniania do sieci wodociągowej

A. Warunki wykonania przyłącza:

- Włączenie wykonać do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w granicy działki o nr 475/11.;
- Przyłączyć zaprojektować z rur polietylenowych PE o średnicy minimum DN 50.;
- Przewody prowadzić na głębokości min. 1,6 m poniżej poziomu terenu.;
- Przewody wodociągowe przysypać warstwą gr. 25 – 30 cm, następnie oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną z polietylenu koloru niebieskiego.;
- W przypadku stosowania studni wodomierzowej, stosować kręgi betonowe o średnicy \varnothing 1200. Studnia wodomierzowa jest możliwa do zastosowania w miejscach, w których nie występuje trwale utrzymujący się wysoki poziom wód gruntowych.;
- Zastosowane materiały do wykonania przyłącza wodociągowego muszą posiadać dopuszczenie do stosowania dla wody do picia i w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami.;
- Kategorycznie zabrania się zasypywania wykopu przed dokonaniem odbioru technicznego.;
- Projekt należy uzgodnić z Zakładem Gospodarki Komunalnej Gminy Olszewo-Borki.;
- Wykonać inwentaryzację powykonawczą geodezyjną.;

- W przypadku, gdy przyłącze wodociągowe przebiegać będzie przez grunty innego właściciela, należy uzyskać pisemną zgodę na wejście w jego działkę z przyłączem i zgodę dostarczyć do Zakładu Gospodarki Komunalnej Gminy Olszewo-Borki.

B. Opis techniczny:

- Podstawa opracowania:

- Zlecenie inwestora.;
- Warunki techniczne wykonania przyłączy wydane przez ZGK Gminy Olszewo-Borki.;
- Mapa do celów opiniodawczych skala 1:500.;
- Uzgodnienia z Inwestorem.;
- Wizja lokalna.;
- Obowiązujące normy i przepisy.

- Dane ogólne:

Przyłącze do instalacji automatycznego nawadniania wykonane zostanie na działce nr 475/11. Działki zlokalizowane są w woj. mazowieckim , pow. ostrołęckim, gm. Olszewo-Borki, w jednostce ewidencyjnej nr 141509_2.0019 Olszewo-Borki. Działki te są własnością Gminy Olszewo-Borki. Na części działek wykonywane jest zagospodarowanie roślinne ozdobne.

- Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt budowlany przyłącza wodociągowego wykonanego z rur z tworzyw sztucznych PE DN 50 PN 10, którego zadaniem będzie zasilenie instalacji służącej do nawadniania wykonanych rabat.

- Opis przyłącza instalacji automatycznego nawadniania do sieci wodociągowej:

Projektowane przyłącze wodociągowe PE DN 50 mm należy włączyć w istniejące sieci wodociągowe, znajdujące się w granicach działki 475/11 poprzez zabudowę opaski odcinającej z gwintem przyłączeniowym oraz zasuwę odcinającej Z 50 PN 10.

Na przyłączy wodociągowym należy wbudować skrzynkę żeliwną uliczną o wymiarach \varnothing 270x270x157 mm, jako podbudowę skrzynki wykorzystać należy osłonę obudowy zasuwę – rur PCV \varnothing 160 mm. Miejsce posadowienia zasuwę należy oznaczyć tabliczką informacyjną. Przewiduje się doprowadzenie projektowanego przyłącza do studni wodomierzowej betonowej \varnothing 1200, w której zostanie zamontowany zestaw wodomierzowy, zgodnie z PZT – rys. nr. 1. Projektowane przyłącze należy układać na podsypce z piasku gr. 10 cm, po ułożeniu przewodu wykop zasypywać warstwami regularnie zagęszczając teren. Po przysypaniu przewodu warstwą piasku gr. 25-30 cm należy ułożyć taśmę ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu, koloru niebieskiego z wkładką stalową ze stali nierdzewnej. Przewód przyłącza zagłębić na min. 1,6 m od wierzchu terenu.

Po wykonaniu prac instalacyjnych przyłączy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 1,0 MPa.

Do pomiaru zużycia wody dobrano wodomierz główny skrzydełkowy do wody zimnej typu JS 2,5 DN32, $Q_n = 3,90 \text{ m}^3/\text{h}$. Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające kulowe DN25. Za zaworem odcinającym wodomierz główny od strony wewnętrznej instalacji wodociągowej należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy o średnicy $\varnothing 25\text{mm}$.

– Uwagi końcowe:

Przed przystąpieniem do robót budowlanych inwestor powinien zgłosić do Gminy Olszewo-Borki rozpoczęcie prac. ZGK Gminy Olszewo-Borki zobowiązuje się do udzielenia nadzoru technicznego. Wykonane przewody projektowanego przyłącza wodociągowego przed zasypaniem należy zainwentaryzować przez uprawnionego geodetę i nanieść na mapę zasadniczą. Po zatwierdzeniu przez ZGK Gminy Olszewo-Borki protokołu odbioru końcowego nastąpi zakończenie prac budowlanych. Podstawą do odbioru końcowego jest wykonanie przyłącza zgodnie z dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami.

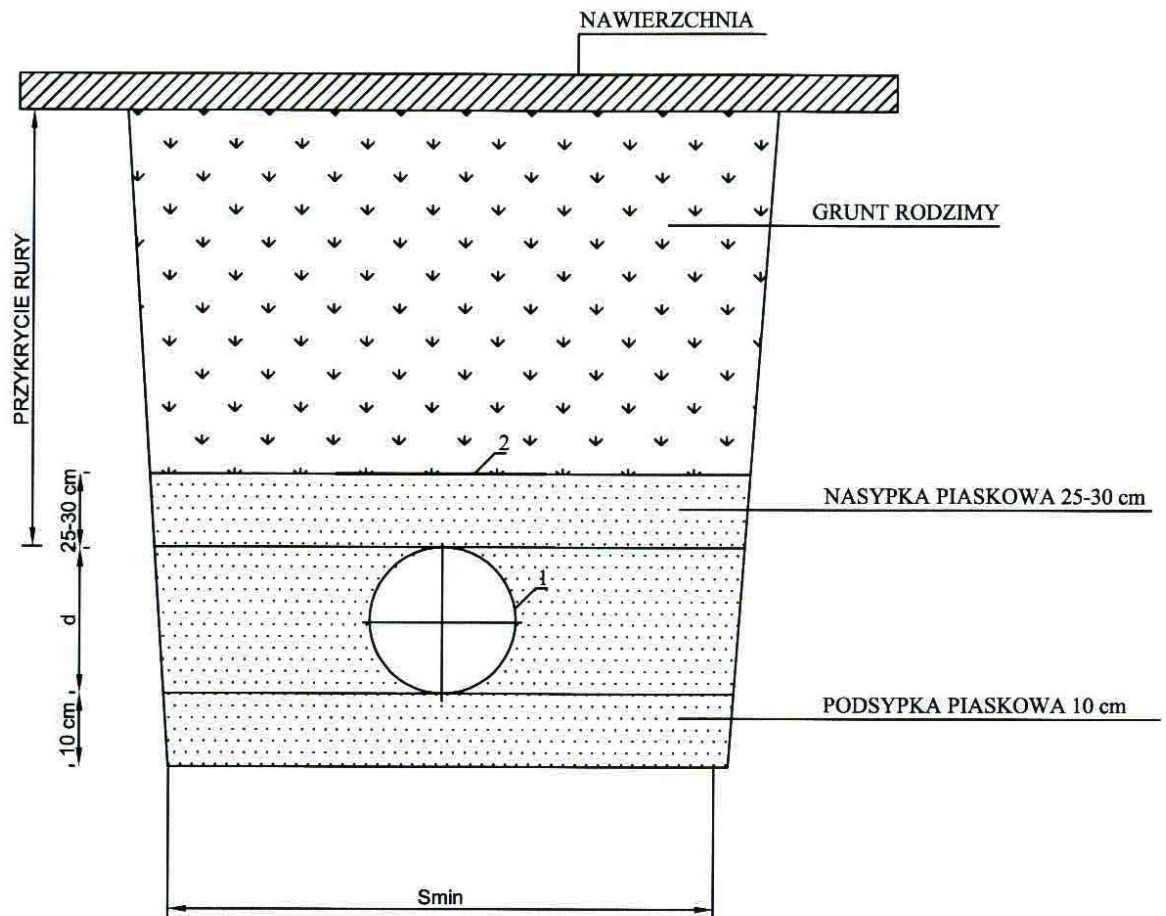
W rejonie kolizji z sieciami prace należy prowadzić w sposób ręczny, a po odsłonięciu kolizyjnego uzbrojenia należy go zabezpieczyć. W przypadku jakichkolwiek awarii uszkodzenia kabli lub przewodów należy natychmiast przerwać prace, zabezpieczyć teren i powiadomić właściciela uzbrojenia.

Wszelkie urządzenia podziemne nie zainwentaryzowane traktować jako czynne i przy wykonywaniu prac w ich obrębie zachować szczególną ostrożność.

Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych, część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz instrukcji projektowania, wykonania i odbioru instalacji z PVC wydane przez producenta.

Całość prac wykonać zgodnie z częścią graficzną projektu.

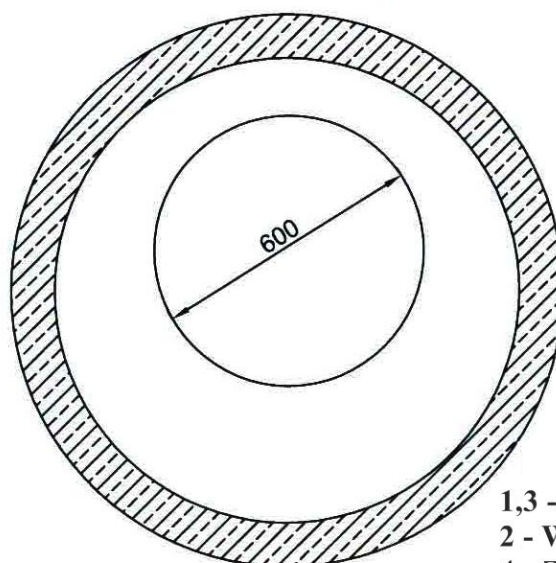
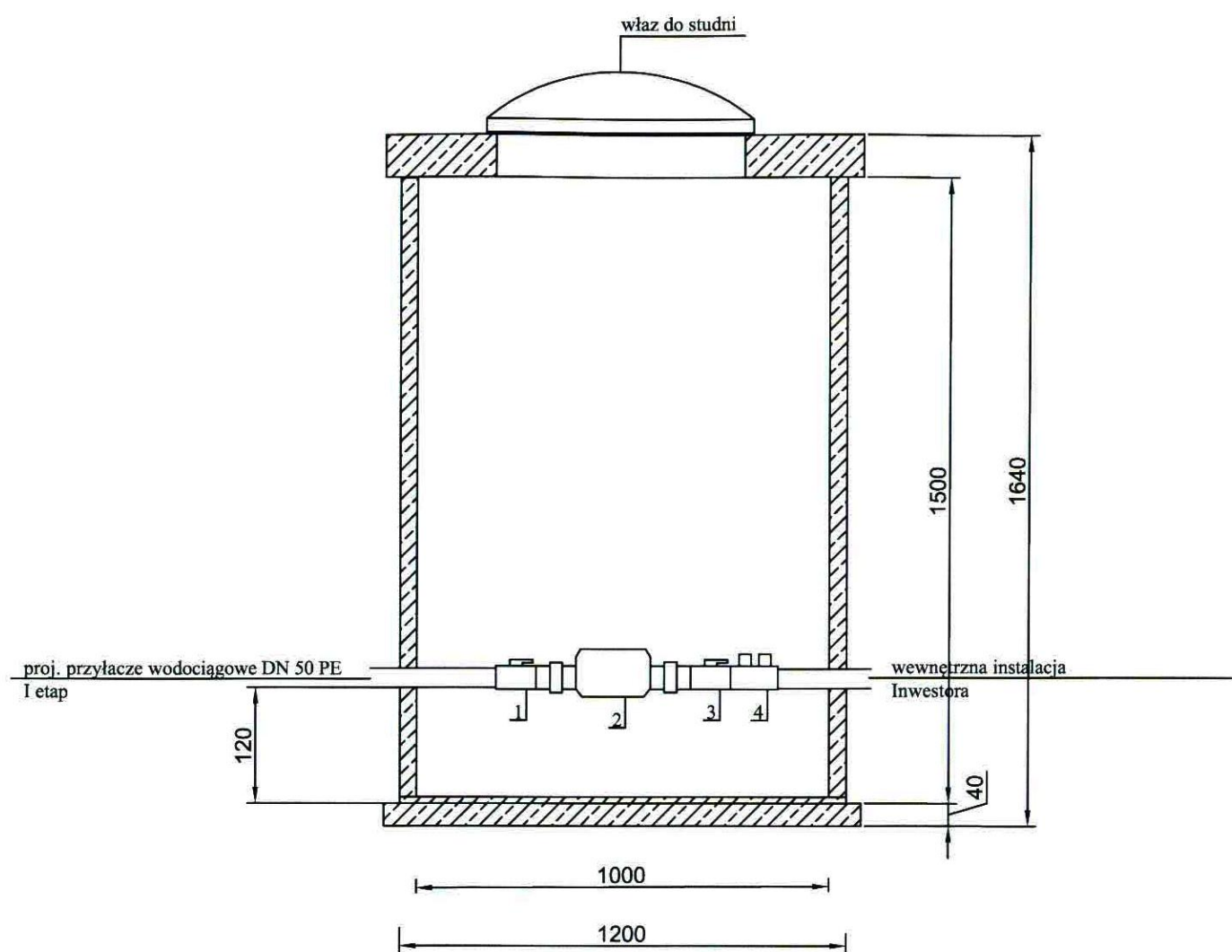
TECHNOLOGIA UŁOŻENIA PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO



$$S_{min}=d+25 \text{ cm}$$

OZNACZENIA

- 1-PROJEKTOWANY PRZEWÓD WODOCIĄGOWY
- 2-TAŚMA OSTRZEGAWCZA Z FOLII(PE, PVC) SZER. MIN. 20 CM Z METALICZNĄ WKŁADKĄ LOKALIZACYJNĄ



- 1,3 - ZAWÓR ODCINAJĄCY
2 - WODOMIERZ DN 32
4 - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY

VI. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
 - określenia ilości zanieczyszczeń (w m³);
 - pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę;
 - wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi;
 - ilości rozrzuconego kompostu;
 - prawidłowego uwałowania terenu;
 - zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej;
 - gęstości zasiewu nasion;
 - prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania;
 - okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy;
 - dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

3. Krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy, zaprawienia dołków ziemią urodzajną;
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin;
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku;
- zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3];
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew;
- odpowiednich terminów sadzenia;
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu;
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów;
- zasilania nawozami mineralnymi.

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;

- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni;
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone);
- jakości posadzonego materiału.

VII. OBMIAR ROBÓT

1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z przedmiarem robót (formularzem wyceny robót). Sposób obmierzania poszczególnych robót należy przyjmować zgodnie z pozycjami katalogowymi opisanymi w przedmiarze robót.

VIII. ODBIÓR ROBÓT

1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

IX. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Ustalenia ogólne

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wykonanej przez gminę Olszewo-Borki.

2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- roboty wyszczególnione w przedmiarze i formularzu wyceny robót podstawach wyceny – tablicach przywołanych katalogów nakładów rzeczowych,
- roboty pomocnicze niezbędne do wykonania robót podstawowych, w tym m.in. roboty zabezpieczające,
- wywóz i utylizację gruzu i odpadów wraz z opłatami, oczyszczenie miejsca pracy, badania i pomiary wyszczególnione w specyfikacji technicznej.

X. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1. PN-G-98011 Torf rolniczy**
- 2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste**
- 3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste**
- 5. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy**
- 6. BN-76/9125-01 Rośliny kwietnikowe jednoroczne i dwuletnie**