

MARKA.ARCHITEKCI s.c.

Janusz Gąsiorowski, Tomasz Kozłowski

24-100 Puławy, ul.Kruka 2

tel./fax (081)565 17 97; (81) 886 59 36, e-mail: marka.architekci@wp.pl

Adres do korespondencji: 24-100 Puławy, ul. Pusta 8/U3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

BUDOWA BOISK WIELOFUNKCYJNYCH
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 6
W PUŁAWACH, UL. NIEMCEWICZA 4

nr działki 427/3; 427/6; 3221/2; 407

Jedn. ew.061401_1

Obręb ew.0001 Puławy Miasto

TOM: PROJEKT MAŁEJ ARCHITEKTURY I ZIELENI
URZĄDZONEJ

INWESTOR: **Miasto Puławy**
Ul. Lubelska 5
24-100 Puławy

PROJEKTANT: mgr inż. arch. kraj. Anna Jesiołowska-Sadura

PUŁAWY – wrzesień 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
- **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
 - I. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM**
 - II. MAŁA ARCHITEKTURA**
 - III. NASADZENIA ROŚLIN**

A. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z gospodarką zielenią istniejącą, montażem i dostawą elementów małej architektury oraz projektowanymi nasadzeniami w ramach opracowania pn. „Budowa boisk wielofunkcyjnych wraz z zagospodarowaniem terenu przy szkole podstawowej nr 6 w Puławach”.

CPV: 45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

CPV: 45112711-2 – Roboty w zakresie kształtowania parków

CPV: 77211400-6 – Usługi wycinania drzew

CPV: 77211600-8 – Sadzenie drzew

CPV: 45112710-5 – Trawniki i nasadzenia

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z pielęgnacją drzewostanu istniejącego, zakładaniem i pielęgnacją trawników oraz nasadzeniem i pielęgnacją drzew i krzewów.

W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie następujących robót:

1. Gospodarka istniejącym drzewostanem
2. Niwelacja terenu
3. Dowóz wraz z rozplantowaniem 5 cm warstwy ziemi żyznej
4. Dostawa i montaż małej architektury
5. Roboty ogrodnicze
 - wykonywanie trawników oraz regeneracja trawników istniejących
 - wykonywanie nasadzeń roślin

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Humus - urodzajna wierzchnia warstwa gruntu.

1.4.2. Humusowanie - przykrycie skarpy ziemią roślinną.

1.4.3. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin.

1.4.4. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.4.5. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.4.6. Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.4.7. Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

1.4.8. Warstwa vegetacyjna - warstwa wierzchnia gruntu będąca bazą do wzrostu trawy.

1.4.9. Grunt rodzimy - nienaruszona warstwa gleby, w której w sposób naturalny zachodzą procesy biologiczne.

1.4.10. Infrastruktura techniczna - wszelkiego rodzaju formy uzbrojenia (urządzenia), tj.: kable, rurociągi podziemne, linie napowietrzne wraz z elementami pomocniczymi (np. studzienki kanalizacyjne, wodociągowe), jak również ciągi komunikacyjne (drogi, alejki, jezdnie, ulice) i inne.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót.

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, znaki ostrzegawcze etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

2.2.2 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.3 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

2.2.4 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne – jeśli potrzebne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez kogośkolwiek z jego pracowników.

2.2.5 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

3. Materiały

3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

3.1.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach etc. do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

3.1.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;
- b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc,

gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

3.1.3 Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

3.1.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

3.1.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Jednocześnie materiały i urządzenia muszą być składowane tak, aby nie niszczyć istniejącej roślinności (z zachowaniem stref bezpieczeństwa wokół pni drzew oraz w obrębie stref korzeniowych drzew) oraz istniejącej infrastruktury.

3.1.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być

zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. Transport

Środki transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. W razie potrzeby Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

6.2 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

7. Obmiary robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru.

7.2 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

8. Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

9. Przepisy związane

9.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

9.2 Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM ISTNIEJĄCYM

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wycinkę drzew wskazanych w projekcie

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów znajdują się w OST „Materiały”.

3. Wykonanie prac

3.1 Wykonanie robót

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, usunięcie karp po drzewach wyciętych, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Pnie drzew wskazane w projekcie, powinny być wykarczowane.

Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić ziemią urodzajną w miejscach przeznaczonych pod ponowne nasadzenia.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami.

Dopuszcza się przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, a sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

3.2 Sprzęt

- piły i pilarki mechaniczne
- specjalistyczne maszyny do karczowania pni
- wyposażenie pomocnicze, drobne narzędzia, itp.
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew,
- do wchodzenia na drzewa nie można stosować tak zwanych słupolazów.

Sprzęt ten powinien charakteryzować się dobrym stanem technicznym.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST "Transport".

Dotyczy wywozu pni, dłużyc, gałęzi i karpiny z terenu budowy.

5. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów.

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST "Obmiary robót".

Jednostką obmiarową jest 1szt. (sztuka) drzewa przeznaczonego do usunięcia lub pielęgnacji.

7. Odbiór robót

7.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST "Odbiory robót".

II. MAŁA ARCHITEKTURA

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje dostawę i montaż elementów małej architektury

2. Materiały

2.1 Ławki

Zaprojektowanych zostało 6 ławek z oparciem oraz 6 ławek bez oparcia. Ławki o konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo w kolorze ciemny szary RAL 7016. Drewno iglaste impregnowane i lakierowane. Nie dopuszcza się desek żywicujących, spękanych, posiadających jakiekolwiek wady. Kolor impregnatu tek. Montaż poprzez zabetonowanie elementów kotwiących. Zaleca się wykonanie fundamentów betonowych o wym. 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20).

Wymiary ławki z oparciem: dł.180cm, wys. 85cm, głęb. siedziska 44cm

Wymiary ławki bez oparcia: dł.180cm, wys. 40cm, głębokość siedziska 45cm

2.2 Kosze na śmieci

Zaprojektowanych zostało 6 koszy na śmieci. Kosz okrągły o konstrukcji stalowej ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo w kolorze ciemny szary RAL 7016. Obłożony drewnem iglastym impregnowanym i lakierowanym. Nie dopuszcza się desek żywicujących, spękanych, posiadających jakiekolwiek wady. Kolor impregnatu tek, ostatecznie do uzgodnienia z Zamawiającym. Wymiary kosza wys. 64cm, średnica 39cm. Wsad wyjmowany od góry o pojemności 35 litrów. Montaż poprzez zabetonowanie elementów kotwiących. Zaleca się wykonanie fundamentów betonowych o wym 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20).

2.3 Stojaki na rowery

Zaprojektowanych zostało 5 stojaków na rowery. Konstrukcja stalowa z giętej rury o średnicy 60cm, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor ciemny szary RAL 7016. Wymiary : wys. 80cm, dł. 100cm. Montaż poprzez zabetonowanie elementów kotwiących. Zaleca się wykonanie fundamentów betonowych o wym 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20). Stojaki w rozstawie co 1 m.

3. Wykonanie prac

Montażu dokonać przed wykonaniem podbudowy i nawierzchni odnosząc się do poziomu wykopów pod nawierzchnię.

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.

Montażu urządzeń dokonywać ściśle według wskazań montażowych producenta; podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

Przy montażu elementów małej architektury wykopy pod fundamenty wykonywać ręcznie i ostrożnie ze względu na duże zagęszczenie projektowanych instalacji podziemnych. Zaleca się wykonanie wykopów kontrolnych w celu lokalizacji instalacji.

3.1 Ławki parkowe

Montaż ławek poprzez zabetonowanie elementów kotwiących. Zaleca się wykonanie fundamentów betonowych o wym 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20). Montaż ściśle według wskazań producenta.

3.2 Kosze na śmieci

Montaż koszy na śmieci poprzez zabetonowanie elementów kotwiących. Zaleca się wykonanie fundamentów betonowych o wym. 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20). Montaż ściśle według wskazań producenta.

3.3 Stojaki na rowery

Montaż poprzez zabetonowanie stojaków w fundamencie o wym. 40x40x80 cm z betonu C16/20 (B20). Montaż ściśle według wskazań producenta.

4. Transport

4.1 Transport urządzeń

Transport urządzeń wg OST "Transport".

5. Kontrola jakości robót

Należy sprawdzić:

1. Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
2. Zgodność danych technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełnioną kontrolę robót i jakości materiałów. Działania związane z kontrolą oraz odbiorem wyrobów i robót w czasie montażu.

Kontroli podlega:

1. Głębokość i sposób fundamentowania, jakość betonu,
2. Jakość dostarczonych wyrobów: jakość materiałów, spoin, otworów na śruby, jakość powłok, jakość wykonania,
3. Prawidłowość montażu i zgodność z projektem.

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST "Obmiary robót".

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) wykonania montażu urządzeń małej architektury.

7. Odbiór robót

7.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST "Odbiory robót".

III. NASADZENIA ROŚLIN

1. Zakres robót:

- Wykonanie nasadzeń roślin
- wykonanie trawników
- regeneracja trawników istniejących

2. Materiały

2.1 Drzewa, krzewy

Materiał roślinny powinien odpowiadać normom PN-R-67023:1987 i PN-R-67026:2002 i dotyczyć roślin:

- starszych kopanych z gruntu z ukształtowaną bryłą korzeniową zapakowaną w jutę lub w pojemnikach;
- młodszych – odbieranych w pojemnikach lub kontenerach powyżej 2,0 – 3,0l objętości.

Dostarczone sadzonki powinny być 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,
- 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,
- 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,
- dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek, które muszą odpowiadać obowiązującym w Polsce normom (ilość pędów, wysokość, bryła korzeniowa).

Wyklucza się zastosowanie sadzonek młodszych niż dwa lata. Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane.

- sadzonki powinny być mikoryzowane lub sadzone tradycyjnie z pojemników,
- drzewa liściaste formy piennej, zależnie od gatunku, winny mieć wysokość pnia pod koroną minimum 1,4m i średnicę pnia mierzoną na wysokości 1,0m: powyżej 3cm i koronę ukształtowaną na wys. 1,80÷2,20m oraz bryłą korzeniową 30-40cm,
- drzewa liściaste należy sadzić z bryłą korzeniową zabezpieczoną tkaniną rozkładającą się najpóźniej po 1,5 roku po posadzeniu lub z kontenerów lub z pojemników. Krzewy iglaste oraz krzewy liściaste powinny być sadzone z doniczek lub pojemników.
- drzewa liściaste należy sadzić z bryłą korzeniową balotowane lub bezpośrednio z pojemników minimum C10/C15,
- krzewy iglaste zaleca się sadzić tylko z pojemników o wielkości C2/C3,
- krzewy liściaste należy sadzić z bryłą korzeniową bezpośrednio z kontenerów lub pojemników o wielkości C2/C3,
- zaleca się sadzenie krzewów iglastych o wys. 0,3 – 0,4m,
- krzewy do zakrzewień muszą być 2 razy ściółkowane i mieć przynajmniej trzy dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami oraz dobrze rozwinięty system korzeniowy,

- materiał sadzeniowy winien zostać zatwierdzony przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni.

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.
- przerośnięta bryła korzeniowa

Wykaz materiału roślinnego:

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska
Drzewa liściaste:		
1.	<i>Betula pendula „Youngii”</i>	Brzoza brodawkowa „Youngii”
2.	<i>Malus „Ola”</i>	Jabłoń ozdobna „Ola”
3.	<i>Robinia margetta „Casque Rouge”</i>	Robinia Małgorzaty „Casque Rouge”
4.	<i>Robinia pseudoaccacia</i>	Robinia biała
Krzewy iglaste:		
5.	<i>Juniperus communis „Repanda”</i>	Jałowiec pospolity „Repanda”
6.	<i>Juniperus x media „Goldstar”</i>	Jałowiec pośredni „Goldstar”
7.	<i>Taxus baccata „Repandens”</i>	Cis pospolity „Repandens”
Krzewy liściaste:		
8.	<i>Cornus alba „Ivory Halo”</i>	Dereń biały „Ivory Halo”
9.	<i>Physocarpus opulifolius „Little Devil”</i>	Pęcherznica kalinolistna „Little Devil”
10.	<i>Spiraea japonica „Albiflora”</i>	Tawuła japońska „Albiflora”
11.	<i>Symphoricarpos x chenaultii „Hancock”</i>	Śnieguliczka Chenaulta „Hancock”

2.2. Nasiona traw

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. Nasiona traw powinny posiadać świadectwo kwalifikacji.

Wybór gatunków należy dopasować do warunków miejscowych, a więc do zacielenia, rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego specjalne mieszanki traw o gęstym i drobnym ukorzenieniu i o gwarantowanej jakości.

2.4. Materiał ściółkujący

Do ściółkowania na wszystkich rabatach projektowanych zastosować agrowłókninę ściółkującą PP 50g/m² w kolorze czarnym.

Do ściółkowania należy użyć kory przekompostowanej roślin iglastych. Warstwę minimum 5 cm rozścielić na powierzchni rabat lub wypełnić uformowaną wokół rośliny misę.

2.5. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie, wolna od szkodników i patogenów. Należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia drzew i krzewów. Przed dostawą ziemi urodzajnej należy sprawdzić jej właściwości - odczyn (pH), granulację, zawartość mikroelementów, ilość materiałów obcych (kamieni).

Do zaprawy dołów można zastosować uniwersalną ziemię ogrodniczą paczkowaną.

2.6. Paliki do drzew i formowanie misy.

Posadzone drzewa należy zabezpieczyć przed złamaniem i zachwianiem statyki, przytwierdzając pień do palików. Poprzez palikowanie rozumie się system stabilnego zakotwiczenia w gruncie, na który składają się trzy impregnowane paliki o obwodzie minimum 14 cm, rozmieszczone równomiernie wokół drzewa, tworząc w układzie trójkąt równoboczny, połączone ze sobą poprzeczkami i taśmą. U podstawy palików założyć osłonę, w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników.

Przy każdym z posadzonych drzew należy uformować misę o średnicy nie mniejszej niż 80cm. Misę należy wypełnić kotą mieloną drzew iglastych.

2.7. Hydrożel

Przy sadzeniu roślin na górnym tarasie należy zastosować hydrożel - jeden z rodzajów dostępnych na rynku zgodnie z zaleceniem producenta.

2.8. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych zawierających azot, fosfor i potas.

3. Wykonanie prac

3.1. Nasadzenia roślin

Wymagania dotyczące sadzenia drzew, krzewów są następujące:

1. przewiduje się sadzenie drzew liściastych form piennych, krzewów liściastych i iglastych form naturalnych. Zaleca się materiał roślinny z bryłą korzeniową (balot lub w pojemniku), nie zaleca się stosować roślin z odkrytymi korzeniami.
2. sadzenie drzew i krzewów liściastych i iglastych oraz bylin produkowanych w pojemnikach można wykonywać w terminie od 15 marca do 30 listopada (zależnie od temperatury),
3. przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony,
4. miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
5. dołki pod drzewa, krzewy powinny być zaprawione ziemią kompostową,
6. roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się 5 cm głębiej, niż rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
7. korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
8. drzewa palikować na 2-3 paliki,
9. drzewa formy piennej należy przymocować do palika tuż pod koroną oraz drugi raz w połowie wysokości pnia,
10. wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
11. korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać; podlewać regularnie do pojawienia się pierwszych przyrostów,
12. po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie,
13. drzewa liściaste i iglaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości 0,5 – 0,5m z zaprawieniem dołów ziemią żyzną lub kompostową – niezależnie od gatunku,
14. krzewy liściaste i iglaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości min. 0,3-0,5m – zależnie od gatunku,
15. przed posadzeniem krzewów rozścielić agrowłókninę; krzewy na rabatach na terenie płaskim

wyściółkować korą (warstwa grubości 5 cm)

16. ewentualnie do korowania można wykorzystać korę drzewną z przerobienia gałęzi usuniętych w ramach inwestycji drzew i krzewów.

Dopuszcza się nieudatność nasadzeń do 5% ilości wysadzonych sadzonek, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany w okresie gwarancyjnym (1 sezon wegetacyjny).

3.2 Wykonanie trawników z siewu

1. teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
2. teren powinien być wyrównany i splantowany,
3. ziemię urodzajną należy rozścielić równą warstwą gr. 5cm i wymieszać z nawozami mineralnymi (należy wykorzystać składowaną wcześniej ziemię w ramach robót ziemnych),
4. ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą oraz starannie wyrównana,
5. przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagabić,
6. siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
7. okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy czerwca, albo wczesno jesienny, w połowie września;
8. na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4kg na 100m²,
9. przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
10. po wysiewie nasion ziemia 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.

3.3 Regeneracja trawników

Regeneracja trawników obejmuje:

1. dwukrotną wertykulację trawnika na krzyż z wygrabieniem filcu;
2. dosiew nasion;
3. przed przystąpieniem do regeneracji należy nisko skosić trawę, oczyścić powierzchnię z wszelkich zanieczyszczeń; teren powinien być odchwaszczony z zastosowaniem oprysków przeciw roślinom dwuliściennym;
4. przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagabić;
5. po wertykulacji trawnika zasilić nawozami mineralnymi wieloskładnikowymi. Zalecane jest zbadanie odczynu pH gleby trawnika, dzięki czemu można zastosować odpowiedni nawóz, pozwalający na utrzymanie i uzyskanie odpowiedniego odczynu gleby;
6. nasiona traw wymieszać z ziemią, wysiewać w ilości 4kg na 100m²
7. po wysiewie nasion ziemię zwałować lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody;
8. w razie braku opadów regenerowany trawnik podlewać przez 10-14 dni. Po tym okresie rozpocząć regularne koszenie przynajmniej raz w tygodniu.

Regeneracji trawników istniejących należy dokonać w okresie wiosennym, po pierwszym skoszeniu trawy (IV-V) lub jesiennym (IX-X). Regeneracji należy dokonać w dni bezwietrzne (dotyczy to przede wszystkim siewu).

4. Sprzęt stosowany do wykonania i pielęgnacji roślin.

Sprzęt, którym powinien dysponować Wykonawca przystępując do wykonania nasadzeń:

1. sprzęt do wykonania miejsc sadzeniowych (dołów) drzew i krzewów,
2. sprzęt do podlewania i transportu wody (beczkowozy),
3. wyposażenie pomocnicze, drobne narzędzia, itp.

Sprzęt ten powinien charakteryzować się dobrym stanem technicznym.

5. Transport

5.1. Transport materiału roślinnego

Materiały do wykonania robót zabezpieczających wokół drzew można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem lub wysuszeniem.

Transport materiału roślinnego 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.

W razie długotrwałego transportu roślin pod plandeką, owinąć je agrowłókniną lub tkaniną jutową, aby ograniczyć transpirację.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. 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.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew

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

1. wielkości dołów pod rośliny,
2. zaprawy dołów ziemią urodzajną
3. zgodności realizacji obsadzenia z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
4. materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami,
5. opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
6. odpowiednich terminów sadzenia,
7. wykonania prawidłowych mis przy roślinach po posadzeniu i podlaniu,
8. wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,
9. zasilenia nawozami mineralnymi.

W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane na koszt własny.

6.2. Kontrola przy wykonaniu trawników i łąk kwietnych, regeneracji trawników

Kontrola w czasie wykonywania regeneracji trawników polega na sprawdzeniu:

11. prawidłowej gęstości wysiewu nasion
12. prawidłowego uwalniania gleby
13. zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej
14. obecności gatunków niewysiewanych i prawidłowego odchwaszczania terenu
15. prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania
16. okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST "Obmiary robót".

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) wykonania nasadzeń drzew i krzewów.

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) dla powierzchni wysiewanego lub regenerowanego trawnika.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST "Odbiory robót".