

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

D-01.02.01

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE: ODHUMUSOWANIE, WYCINKA DRZEW

SPIS TREŚCI:

1.1.	Zakres stosowania ST	3
1.2.	Zakres robót objętych ST	3
1.3.	Określenia podstawowe	3
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2.	MATERIAŁY	3
2.1.	Materiał do zabezpieczenia drzew i krzewów na okres prowadzonych prac	3
2.2.	Humus	3
3.	SPRZĘT	4
3.1.	Wymagania ogólne dotyczące sprzętu	4
3.2.	Sprzęt do usuwania drzew i krzewów:	4
4.	TRANSPORT	4
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	Ogólne zasady wykonywania robót	4
5.2.	Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów	5
5.3.	Usunięcie drzew i krzewów	5
5.4.	Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności	5
5.5.	Zabezpieczenie drzew na czas prowadzonych prac budowlanych	5
5.6.	Stałe zabezpieczenie drzew	7
5.7.	Pielęgnacja drzew, uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych	7
5.8.	Przesadzenie krzewów	7
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1.	Ogólne zasady jakości robót	8
6.2.	Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzaków	8
6.3.	Kontrola robót przy zabezpieczeniu drzew i krzewów na czas prac budowlanych	8
6.4.	Sprawdzenie powierzchni odhumusowanych	8
6.5.	Sprawdzenie przesadzenia roślin	8
7.	OBMIAR ROBÓT	8
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót	8
7.2.	Jednostka obmiarowa	9
8.	ODBIÓR ROBÓT	9
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	9
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	9
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
9.1.	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	9

1. WSTĘP

Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiORB) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót o których mowa poniżej w ramach zadania: *zadania podanego w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” w pkt 1.*

1.1. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument umowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiOR dotyczą prowadzenia robót związanych z:

- usunięciem drzew i krzewów oraz ewentualnym przesadzeniem krzewów
- zabezpieczeniem drzew i krzewów na czas prowadzonych robót budowlanych, □ zdjęciem humusu.

1.3. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST D- 00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 1.4.

- **Drewno** - materiał otrzymany ze ściętych drzew liściastych i iglastych, formowany przez obróbkę w różnego rodzaju materiały i wyroby drzewne.
- **Drzewo** – będące źródłem drewna, składa się z korzeni, pnia i korony.
- **Pniak**- dolna część pnia pozostająca przy karpie po ścięciu drzewa
- **Karpina** – korzenie wraz z szyją korzeniową tj przyziemną zgrubiałą część pnia
- **Pień** – naziemna część drzewa bez korony zwana grubizną pnia, liczona od szyi korzeniowej do miejsca gdzie grubość pnia zmniejsza się do 7 cm.
- **Ziemia urodzajna (humus)** - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D 00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 1.5

2. MATERIAŁY

2.1. Materiał do zabezpieczenia drzew i krzewów na okres prowadzonych prac

- Deski 200x25 mm
- Stare opony samochodowe
- Maty słomiane
- Włókniny ogrodnicze do zabezpieczania odkrytych systemów korzeniowych
- Druć stalowy 4-6 mm
- Słupki drewniane, żerdzie.

2.2. Humus

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy zakładaniu trawników. Dopuszcza się pozostawienie w-wy ziemi organicznej i zmieszanie jej z gruntem rodzimym w celu zmniejszenia zawartości części organicznych do max 2%. Humus należy zdejmować mechanicznie. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót

(zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Zdjęty humus należy składować w przyzmach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy.

Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

W przypadku, gdy cały humus nie będzie wykorzystany przy inwestycji, to nadmiar stanowi własność Wykonawcy. W przypadku, gdy zdjęty humus nie będzie spełniał wymagań wegetacyjnych do ponownego ułożenia, Wykonawca zapewni zakup i dostawę humusu, przy czym humus powinien mieć:

a) optymalny skład granulometryczny:

- frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) 12 - 18%,
- frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
- frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,

b) zawartość fosforu (P_2O_5) $> 20 \text{ mg/m}^2$,

c) zawartość potasu (K_2O) $> 30 \text{ mg/m}^2$,

d) kwasowość $\text{pH} \geq 5,5$.

e) zawartość części organicznych -co najmniej 1%

f) ziemia powinna być pozbawiona kamieni większych od 5 cm i wolna od zanieczyszczeń obcych.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR D-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3.

3.2. Sprzęt do usuwania drzew i krzewów:

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego, □ spycharki, rębaki
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew
- samochody z koszami.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3. Pnie, karpinę, gałęzie, humus należy przewozić transportem samochodowym dostosowanym do tego typu odpadów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” punkt 5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zagospodarowanie drewna z wycinki, sporządzenie szacunku brakarskiego drzew przeznaczonych do wycinki, z wyliczeniem jego rzeczywistej ilości i wartości

rynkowej. Sposób rozliczenia drewna określi Zamawiający. W przypadku braku informacji ze strony Zamawiającego przyjmuje się, że wartość drewna uzyskanego w wyniku wycinki będzie stanowiła kwotę o jaką zostanie pomniejszone wynagrodzenie wykonawcy za wykonane roboty.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy, zasypianie dołów. Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzaków.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.3. Usunięcie drzew i krzewów

Pnie i korzenie drzew i krzewów znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane. Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić, zgodnie z wymaganiami zawartymi w STWiOR D-02.00.00.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

5.4. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniami Inżyniera budowy.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego. Termin usuwania zgodnie z właściwą Decyzją o Środowiskowych Uwarunkowaniach Zgody na Realizację Inwestycji a w przypadku braku informacji lub braku DoŚU - poza okresem lęgowym ptaków. W przypadku wykonywania wycinki drzew w okresie lęgowym ptaków (od 1 marca do 15 października), Wykonawca powinien dysponować opinią ornitologa o możliwości dokonania wycinki.

Wykonawca w ramach zamówienia powinien wykonać wycinkę drzew wraz ze sporządzeniem szacunku brakarskiego wartości drewna pochodzącego z wycinki drzew. Szacunek brakarski określający masę, klasę i wartość drewna do sprzedaży powinien być przedłożony do akceptacji Zamawiającego.

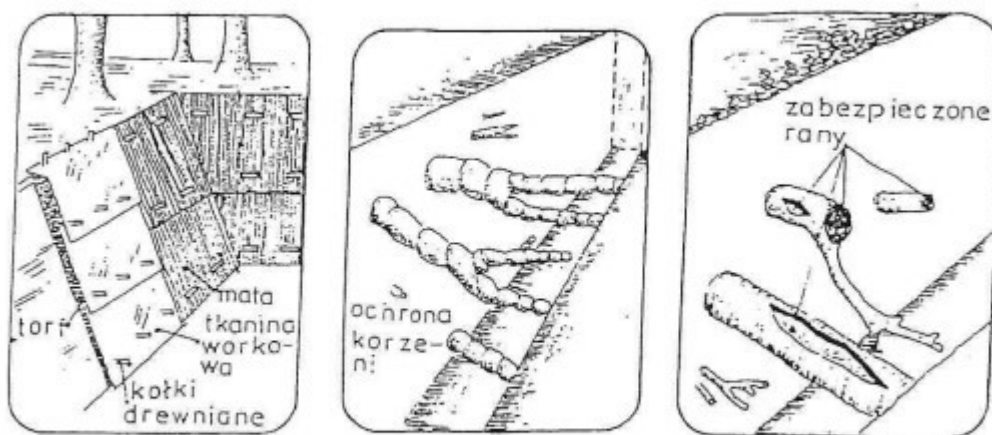
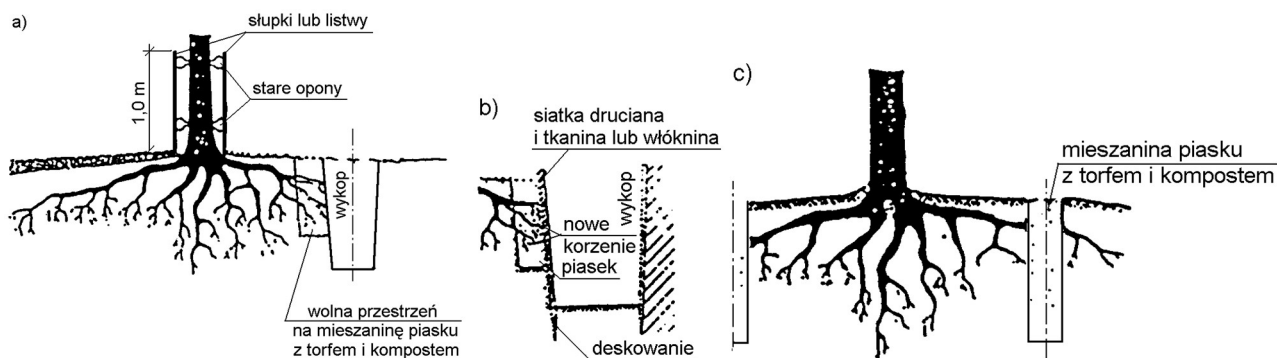
Szczegółowo zasady dotyczące rozliczenia drewna Zamawiający ustali na etapie postępowania przetargowego na roboty budowlane.

Sposób zniszczenia pozostałej usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami z Inżynierem Budowy.

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

5.5. Zabezpieczenie drzew na czas prowadzonych prac budowlanych

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,2 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Można zastosować również wypełnienie: poniżej korzeni pospółkę żwirowo -piaskową a powyżej ziemię urodzajną (lub zmieszaną w stosunku 1:3 z piaskiem). Niezależnie od zastosowanego wypełnienia, materiał należy utrzymać w stanie wilgotnym. Sposób zabezpieczenia korzeni na czas robót do zatwierdzenia przez Inżyniera, ostatecznie proponuje Wykonawca. Poniżej propozycje ewentualnych zabezpieczeń.



Sposoby ochrony odsłoniętych korzeni: po lewej – osłonięcie matami;
w środku – okładanie tkaniną;
po prawej – zabezpieczanie ran

- roboty prowadzić tak aby nie uszkodzić drzew i systemu korzeniowego
- przed rozpoczęciem robót należy dokonać oględzin istniejącej zieleni i zinventaryzować ewentualne uszkodzenia w istniejącym drzewostanie
- należy przyjąć że system korzeniowy drzewa pokrywa się co najmniej z zasięgiem jego korony (często podawane jest, że zasięg ten jest o 20% większy), wobec tego w obrębie korony (1-2 metry od obrysu korony drzewa lub w strefie wokół drzewa 4x4 m) należy unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu, wibrowanie, składowanie materiałów budowlanych (zalecana odl. składowania materiałów to min. 10m od pnia drzewa) i ziemi w wykopie, zmiany poziomu gruntu. Poniżej przykład ekologicznego zabezpieczenia na placu składowym:
- zaleca się ustawienie tabliczek informujących o szer. strefy ochronnej i zakazach składowania materiałów lub poruszania się sprzętu.
- w przypadku przejazdu maszyn obok drzew należy stosować nawierzchnie tymczasowe ze żwiru o gr. 20 cm,
- dbać o rozluźnianie i natlenianie zagęszczonej gleby w obrębie systemu korzeniowego drzew
- wszelkie wykopy w obrębie korony należy prowadzić ręcznie (zalecana metoda „air spade” lub poprzez wypłukanie gleby),
- unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa.

- pnie drzew należy zabezpieczyć miękkim materiałem (tkanina jutowa maty słomiane (4m² /na pień), stare opony, rurki drenarskie) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5m -3m lub do pierwszych gałęzi). Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu ocynkowanego lub powlekane lub taśmy stalowej ocynkowanej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
- w przypadku uszkodzenia korzeni należy odciąć ich zniszczoną część czystym, ostrym narzędziem i w razie konieczności (nie wszystkie gatunki wymagają zabezpieczenia ran) zabezpieczyć ranę środkiem grzybobójczym.
- grupy drzew/krzewów przeznaczone do zachowania otoczyć płotem z desek lub siatką w odległości 2m od pnia lub poza strefą korzeniową- wys. wygradzenia 1,5-2,0 m
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera.
- Nie używać ziemi z wykopu do zasypek korzeni ze względu na nieurodzajność i brak próchnicy – zasyпка jedynie kompostem lub ziemią urodzajną.
- Po zakończonych robotach rozebrać i usunąć konstrukcje zabezpieczające drzewa oraz lekko spulchnić ziemię w strefie korzeniowej drzewa a w razie konieczności zrobić dosiewkę trawy, jeżeli została zniszczona

5.6. Stałe zabezpieczenie drzew

Nie przewiduje się.

5.7. Pielęgnacja drzew, uszkodzonych w czasie prowadzenia robót budowlanych

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

Należy wykonać następujące zabiegi pielęgnacyjne uzależnione od rodzaju uszkodzenia: a) przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni,
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym,
- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie,
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,

b) przy uszkodzeniu gałęzi:

- wykonywać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzetańkowo, – zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi:

o średnicy do 10 cm, zasmarowując w całości preparatem o działaniu powierzchniowym,
o średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierzścień o grubości 1,5 ÷ 2 cm) – środkiem o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym,

c) przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany,
- uformować krawędź rany (ubytku),
- zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym, że świeże rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.

5.8. Przesadzenie krzewów

Krzewy należy wykopać nie uszkadzając bryły korzeniowej z gruntem. Martwe, chore i uszkodzone gałązki lub korzenie należy usunąć lub przyciąć a w razie konieczności gałęzie zabezpieczyć preparatem antygrzybicznym. Splątane i gęste korzenie należy rozluźnić. Jeżeli bryła korzeniowa

została uszkodzona, należy zadbać o stałą wilgotność i ograniczyć parowanie wody poprzez osłonięcie bryły tkaniną przepuszczającą powietrze.

Nowe doły powinny być większe od bryły korzeniowej o co najmniej 50% i zaprawione ziemią urodzajną. Lepszą ziemię należy sypać w obrębie korzeni a gorszą na górze.

W przypadku zastosowania hydrożelu z ziemią, zaleca się stosować hydrożel o chłonności 1g/400l wody w ilości 10-15 gram hydrożelu / 10 l ziemi.

Wówczas 2/3 ziemi do zaprawienia dołu wymieszać z hydrożelem, zasypać system korzeniowy, obficie podlać a następnie wypełnić pozostałą ziemią (bez hydrożelu). Niezależnie czy będzie zastosowany hydrożel czy nie, wokół rośliny należy uformować miskę, a ziemię ugniatać wokół bryły a nie wokół rośliny. Następnie zastosować podlanie (nie dotyczy hydrożelu). Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć na takiej wysokości, aby bryła korzeniowa była pod ziemią. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Powierzchnię wokół krzewów (koło o średnicy ok 1m) oraz pomiędzy roślinnością okrywową należy wymulczować warstwą 8 cm kory ogrodniczej. Do tego celu należy użyć mielonej kory ogrodniczej przeznaczonej do mulczowania. Nie stosować nawożenia bezpośrednio po posadzeniu (przesadzone jesienią nawozimy wiosną, natomiast sadzone wiosną dopiero po 3 miesiącach od posadzenia ale niewielką ilością). Nawożenie należy prowadzić zgodnie z instrukcją nawozu. Z reguły 2-3 razy w roku. Pielęgnację i nawożenie należy prowadzić w okresie gwarancyjnym podanym w D-02.00.00, jak dla trawników. Po każdym nawożeniu należy stosować obfite podlanie. W razie gdy krzew przesadzany jest wrażliwy na mróz wówczas należy zastosować ochronę osłonową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00. „Wymagania ogólne” pkt.6.

6.2. Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzaków

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypiania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w ST D-02.00.00.

6.3. Kontrola robót przy zabezpieczeniu drzew i krzewów na czas prac budowlanych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie zabezpieczenia drzew i krzewów oraz kontroli poprawności zabezpieczenia przez cały okres trwania robót w tym zaopatrzenie drzew w wodę i powietrze, kontrola uszkodzeń i sposoby zabezpieczenia uszkodzeń.

6.4. Sprawdzenie powierzchni odhumusowanych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie dokładności wykonania humusowania (wykonanie trawników wg odrębnego opracowania). W przypadku zdjęcia humusu, Inżynier powinien dokonać wizualnej oceny jakości zdjętego humusu i podjęcia decyzji o konieczności dowozu (w przypadku złej jakości lub niedomiaru ziemi) lub wywozu (w przypadku nadmiaru).

6.5. Sprawdzenie przesadzenia roślin

Należy sprawdzić czy roślina nie została uszkodzona, stan roślin i skuteczność zabiegów pielęgnacyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- sztuka - dla drzew wycinanych lub zabezpieczanych/ krzewy przesadzane (może też być ha
- lub m²).
- hektar – dla krzewów wycinanych,
- m² lub m³ – dla zdjętego humusu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, Dokumentacji Projektowej oraz określonych wymogach formalnoprawnych.

Zakres robót przypadający na usunięcie drzewa (krzewu) obejmuje:

- wycięcie i wykarczowanie drzew/ krzaków,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy i postępowanie zgodnie z ST i postanowieniami Zamawiającego
- zasypanie dołów gruntem wraz z zagęszczeniem
- ew. sporządzenie szacunku brakarskiego
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- kontrola robót.

Zakres robót przypadający na zabezpieczenie 1 sztuki drzewa obejmuje:

- zabezpieczenie drzewa (krzewu) przed przystąpieniem do robót budowlanych
- utrzymywanie zabezpieczeń w należytym stanie w trakcie prowadzenia prac budowlanych
- zabezpieczenie uszkodzonych systemów korzeniowych, ochrona przed przesuszeniem lub przemrożeniem systemu korzeniowego, demontaż zabezpieczeń po zakończeniu prac,
- uporządkowanie terenu prac

Zakres robót przypadający na zdjęcie 1m² lub 1m³ humusu obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zdjęcie darni i utylizacja,
- zdjęcie humusu wraz z hałdowaniem w przyzmy lub odwiezieniem na odkład/ składowisko w zależności jaka jest jego ilość i jakość.

Zakres robót przypadający na przesadzenie rośliny obejmuje:

- wykopanie rośliny, wykonanie nowego dołka
- przeniesienie i posadzenie,
- zabezpieczenie bryły korzeniowej, zabiegi pielęgnacyjne i ochronne,
- wywiezienie pozostałości i utylizacja
- ew. hydrożelowanie,
- zasypanie dołów gruntem wraz z ubiciem, podlanie,
- mulczowanie
- pielęgnacja w okresie gwarancyjnym lub określonym przez Inwestora.
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót
- kontrola robót.