

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

**przy remoncie pojazdu pożarowego Nr 5
na terenie Nadleśnictwa Skierniewice**

SPIS TREŚCI

DL-00 Wymagania ogólne

DL-01 Karczowanie pni drzew, usunięcie krzaków i podszycia

DL-02 Mechaniczne ścinanie poboczy i grzbietu jezdni

DL-03 OCZYSZCZENIE ROWÓW TRÓJKĄTNYCH

DL-04 OCZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW ODPAROWUJĄCYCH

I ROWÓW ODPAROWUJĄCYCH

DL-05 OCZYSZCZENIE PRZEPUSTÓW Z NAMUŁU

DL-06 FORMOWANIE I ZAGĘSZCZENIE NASYPÓW, UZUPEŁNIENIE POBOCZY

DL-07 MECHANICZNE ZERWANIE STAREJ NAWIERZCHNI

**DL-08 PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZANIE POWIERZCHNI ZERWANEJ
NAWIERZCHNI**

DL-09 NAWIERZCHNIA (PODBUDOWA) Z MIESZANKI KAMIENIA ŁAMANEGO

Najważniejsze oznaczenia i skróty

ST - specyfikacja techniczna

OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowa specyfikacja techniczna

DL-00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych na drogach leśnych przeciwpożarowych w Nadleśnictwie Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót na drogach leśnych.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy wylesiony teren budowy, dziennik budowy /-wewnętrzny wydany i opieczetowany przez Nadleśnictwo/ oraz dokumentację projektową i ST.

1.3.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa uproszczona będzie zawierać opis techniczny rysunki i przedmiar robót

1.3.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- uszkadzaniem drzew
- zanieczyszczaniem gleby leśnej olejami /z pracującego sprzętu/
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.3.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej szczególnie w okresie suszy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.3.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.3.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca zapewni wykonanie robót zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.3.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia robót do daty ostatecznego odbioru robót i przekazania drogi Zamawiającemu.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zakupu materiałów oraz świadectwa jakości, lub inny dokument stwierdzający przydatność tych materiałów. Dotyczy to szczególnie materiałów nawierzchniowych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz środowisko leśne. Sprzęt winien być sprawny technicznie bez nieszczelności szczególnie w układach paliwowych, olejowych i wydechowych.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz wymaganiami ST i Inspektora Nadzoru,

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.2. Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Dziennik budowy zostanie wydany przez Zamawiającego.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- ☐ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- ☐ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- ☐ przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- ☐ uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru.
- ☐ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- ☐ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- ☐ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- ☐ inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca przyjmuje do wykonania podpisem lub podpisuje z zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) protokoły odbioru robót,

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane przez Wykonawcę.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą po akceptacji Inspektora Nadzoru załączone do dziennika budowy.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy.

Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo będą rozliczone według dowodów wydania materiałów.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,

d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. dziennik budowy (oryginał), z protokołami odbioru i wynikami pomiarów podstawowych parametrów drogi,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę w ofercie na podstawie kosztorysu opartego na cenach jednostkowych.

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- ☐ robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- ☐ wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- ☐ wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- ☐ koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- ☐ podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

DL-01 KARCZOWANIE PNI DRZEW, USUNIĘCIE KRZAKÓW I PODSZYCIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z karczowaniem pni drzew oraz usunięcia krzaków i podszycia przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 w Nadleśnictwie Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach leśnych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem karp drzew oraz krzaków i podszycia.

2. MATERIAŁY - Nie występują.

3. SPRZĘT

Karczowanie pni oraz krzaków i podszycia należy wykonać koparką lub ręcznie.

4. TRANSPORT

Karczowane pnie oraz usunięte krzaki i podszycie należy odtransportować i ułożyć w miejscach wskazanych przez Leśniczego. Wykarczowane pnie oraz usunięte krzaki i podszycie nie mogą jednak pozostać na zjazdach na drogi boczne, szlaki zrywkowe i linie oddziałowe.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty związane z usunięciem pni oraz krzaków i podszycia obejmują wykarczowanie pni oraz krzaków i podszycia, załadunek na środek transportu, wywiezienie na odległość do 30 m, wyładunek i ułożenie w stopy oraz zasypanie dołów po wykarczowaniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykarczowania pni oraz krzaków i podszycia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót związanych z karczowaniem pni jest: 1 sztuka a krzaków i podszycia 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie powierzchni po wykarczowanych pniach oraz krzakach i podszyciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt. 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- karczowanie pni oraz krzaków i podszycia
- wywiezienia na odległość do 30 m
- zasypanie dołów

DL-02 MECHANICZNE ŚCINANIE POBOCZY I GRZBIETU JEZDNI

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze ścinaniem poboczy i grzbietu jezdni przy remoncie dojazdu pożarowego Nr5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu, darniny z wywyższonych poboczy i środka jezdni.

2. MATERIAŁY - Nie występują.

3. SPRZĘT

Usunięcie humusu lub darniny należy wykonać równiarką a zagęszczenie przy pomocy walca.

4. TRANSPORT

Zdjęty humus lub darninę należy przewieźć na odległość do 1 km w miejsca wskazane przez leśniczego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Zdjęcie humusu, darniny należy wykonać do gruntu mineralnego nadając poboczom spadek 6%. Zdjęty humus lub darninę należy i wywieźć na odległość do 1 km rozplantowując w lesie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu i darniny oraz powstałego spadku poprzecznego i zagęszczenia.

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1m² zdjętej warstwy humusu, darniny.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlega powierzchnia usuniętego humusu, darniny przed wykonaniem kolejnych robót.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej.

Cena 1 metra kwadratowego wykonania robót obejmuje:

- usunięcie humusu, darniny z odwiezieniem na odległość do 1 km, wyładowanie i rozgarnięcie.
- nadanie poboczom spadku poprzecznego 6%
- zagęszczenie powierzchni poboczy do 0,95

DL-03 OCZYSZCZENIE ROWÓW TRÓJKĄTNYCH

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na oczyszczeniu rowów przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy dla dróg leśnych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują roboty ziemne przy oczyszczeniu rowów i wykonaniu rowów.

2. MATERIAŁY – grunt III kategorii

3. SPRZĘT - koparka

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

Rowy przydrożne należy doprowadzić do przekroju poprzedniego, spadek skarp 1:1 do 1:1,5 , głębokość min 20 cm licząc od spodu warstwy odsączającej lub podbudowy. Wykonać je z jednostajnym spadkiem do przepustów lub zbiorników odprowadzających względnie wyprowadzić na przyległy teren. Grunt z wykopów przerzucić poza pas drogowy i rozplantować. Ze skarp zewnętrznych istniejących rowów można nie usuwać pni drzew.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót podlega na ocenie wykonania robót i braku uszkodzeń na drzewach rosnących w zasięgu wykonywanych robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1m rowu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót następuje na podstawie projektu i pomiaru powykonawczego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Płatność wg jednostki obmiarowej i ceny ofertowej.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe;
- odmulenie i oczyszczenie rowów z odłożeniem gruntu i rozplantowaniem.

DL-04 OCZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW ODPAROWUJĄCYCH I ROWÓW ODPAROWUJĄCYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów pod zbiorniki odparowujące i rowów odparowujących przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na dojazdach pożarowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania oczyszczenia zbiorników odparowujących oraz rowów odparowujących.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Rodzaj i kategorię gruntów ustalono na podstawie wyników badań makroskopowych. Przyjęto III kat. gruntu.

3. SPRZĘT

Do wykonania robót należy używać koparki na fragmentach wykopy wykonać ręcznie.

5. TRANSPORT.

Ziemia z wykopów na odkład do lasu/.

5. WYKONANIE ROBÓT

Zbiorniki odparowujące należy wykonać ze skarpami 1:1 – 1:1,5. Wielkość i kształt i usytuowanie zbiorników wg. rysunków w projekcie uproszczonym. Ponadto należy oczyścić odcinki rowów o przekroju trapezowym ze sadkami skarp 1:1,5 i dnem szerokości 40 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót podlega na ocenie wykonania wykopu sprawdzeniu parametrów określonych w uproszczonym projekcie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest metr sześcienny wykonanego wykopu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór wykopów następuje na podstawie projektu i pomiaru powykonawczego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Płatność wg jednostki obmiarowej i ceny ofertowej.

Cena wykonania jednego metra sześciennego wykopów obejmuje:

- prace pomiarowe,
- oznakowanie robót,
- wykonanie wykopu na odkład.

DL-05 OCZYSZCZENIE PRZEPUSTÓW Z NAMUŁU

1.Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na oczyszczeniu przepustów przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót na drogach leśnych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem przepustów.

2. Materiały - nie dotyczy.

3. Sprzęt - do wykonania robót należy używać specjalistyczną łopatę.

4.Transport - nie występuje

5. Wykonanie robót

Z rur przepustu należy odspoić istniejący namuł przerzucając go na powierzchnię leśną i rozplantowując.

6. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wzrokowej oczyszczenia rury przepustu i ocenie prawidłowości rozplantowania namułu.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1m oczyszczonej rury.

8. Odbiór robót

Odbiór robót następuje na podstawie projektu i pomiaru powykonawczego.

9. Podstawa płatności

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe,
- odmulenie i oczyszczenie rury przepustu,
- przerzucenie odspojonego namułu na powierzchnię leśną z rozplantowaniem.

DL-06 FORMOWANIE I ZAGĘSZCZENIE NASYPÓW, UZUPEŁNIENIE POBOCZY

1.Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z formowaniem i zagęszczeniem nasypów na poboczach przy remoncie dojazdu pożarowym Nr 5 w Nadleśnictwie Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót przy formowaniu i zagęszczeniu nasypów z dowiezionego gruntu .

2. Materiały - podstawowy materiał to pospółka.

Wskaźnik piaskowy WP 30-40. Dowieziony grunt to pospółka o uziarnieniu jak na dolną warstwę nawierzchni żwirowej. **Parametry w załączeniu.**

3. Sprzęt - do wykonania robót należy używać równiarki samojezdnej 100 KM i walca 10 t lub wibracyjnego.

4. Transport - samochody wywrotki, ładowarka.

5. Wykonanie robót

Na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu pobocza należy rozścielić warstwami pospółkę na szerokość wskazaną projektem. Następnie wyrównać do odpowiedniego profilu i zagęścić z polewaniem wodą do wskaźnika zagęszczenia 0,97 .

Grubość wykonanej warstwy winna wynosić 5 lub 15 cm po zagęszczeniu. Nachylenie skarp nasypów 1:1 lub 1:1,5.

6. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie wykonanych nasypów: sprawdzenie zagęszczenia, długości, grubości i szerokości a także prawidłowego wyprofilowania skarp nasypu.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanego nasypu.

8. Odbiór robót

Odbiór wykonanych nasypów następuje na podstawie projektu i pomiaru powykonawczego.

9. Podstawa płatności.

9.1. Płatność wg jednostki obmiarowej i ceny ofertowej.

Cena wykonania 1 m² nasypu obejmuje:

- uzupełniające wyrównanie podłoża;
- rozścielenie pospółki i uformowanie poboczy;
- wyrównanie do wymaganego profilu;
- zagęszczanie mechaniczne z polewaniem wodą.

DL-07 MECHANICZNE ZERWANIE STAREJ NAWIERZCHNI

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z mechanicznym zerwaniem starej nawierzchni przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na dojazdach pożarowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z mechanicznym zerwaniem starej nawierzchni przy remoncie istniejącej nawierzchni tłuczniowej.

2. MATERIAŁY

Mieszanka kamienia łamanego 4-31,5mm do uzupełnienia ubytków przed zerwaniem.

3. Sprzęt

Do wykonania robót należy używać równiarki z tylnym zrywakiem sterowanym siłownikiem hydraulicznym.

4. Transport

Nie występuje

5.WYKONANIE ROBÓT

W starej nawierzchni tłuczniowej należy uzupełnić ubytki mieszanką 4-31,5 mm. Następnie całość zerwać zrywakiem poprzez wielokrotny przejazd równiarki na drodze głównej zjazdach i mijankach. Kruszywo winno być zerwane do takiego stanu, aby było przemieszczane do głębokości około 7 cm i można było go następnie swobodnie wyprofilować w kolejnym etapie robót aby zlikwidować wyboje, koleiny i przechylone fragmenty nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie procesu zrywania starej nawierzchni . Należy sprawdzić czy między śladami zębów zrywaka nie pozostały nie zerwane fragmenty starej nawierzchni i czy stara nawierzchnia została zerwana na całej szerokości i do odpowiedniej głębokości.

7. OBMAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża zgodnie z dokumentacją projektową.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Sposób odbioru robót

Odbiór zerwanej nawierzchni następuje przed wykonaniem kolejnych robót..

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena zrywania nawierzchni obejmuje zerwanie starej nawierzchni z pozostawieniem zerwanego kruszywa w pasie jezdni.

DL-08 PROFILOWANIE I ZAGĘSZCZENIE POWIERZCHNI ZERWANEJ NAWIERZCHNI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem powierzchni zerwanej nawierzchni przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót na dojazdach pożarowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem powierzchni zerwanej nawierzchni na drodze głównej zjazdach i mijankach.

2. Materiały

Mieszanka kamienia łamanego 4 - 31,5 mm do uzupełnienia zagęszczonej nawierzchni.

3. Sprzęt - do wykonania robót należy używać równiarki i walce.

4. Transport - nie występuje

5. Wykonanie robót

Na drodze głównej, zjazdach i mijankach zerwaną i uzupełnioną nawierzchnię należy wyprofilować do 4% spadku poprzecznego w formie spadku dwustronnego - tak jak pierwotne wykonanie tej nawierzchni.

6. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót polega na ocenie przygotowanego podłoża. Sprawdzona będzie równość podłoża, (odchyłki do 15 mm na łacie długości 2 m), spadki poprzeczne i zagęszczenie.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1m² wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża zgodnie z dokumentacją projektową .

8. Odbiór robót

Odbiór wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża następuje na podstawie projektu i pomiaru po wykonawczego przed rozpoczęciem kolejnych robót.

9. Podstawa płatności

9.1 Płatność wg jednostki obmiarowej z pkt 7 i ceny ofertowej.

Cena wykonania 1 m² podłoża obejmuje:

- wyprofilowanie powierzchni zerwanej nawierzchni;
- Uzupełnienie kruszywem (kliniec 4-31,5 mm);

- Zagęszczenie powierzchni wyprofilowanej nawierzchni.

DL-09 NAWIERZCHNIA (PODBUDOWA) Z MIESZANKI KAMIENIA ŁAMANEGO

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni (podbudowy) z mieszanki kamienia łamanego przy remoncie dojazdu pożarowego Nr 5 na terenie Nadleśnictwa Skierniewice.

1.2. Zakres stosowania ST

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni (podbudowy) z mieszanki kamienia łamanego stabilizowanej mechanicznie.

Nawierzchnię (podbudowę) wykonuje się zgodnie z ustaleniami podanymi w dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnia (podbudowa) - warstwa z mieszanki kamienia łamanego stabilizowanej mechanicznie, leżąca na podłożu naturalnym, zaklinowana i uzdatniona do bezpośredniego przejmowania ruchu.

1.4.2. Kruszywo łamane - materiał ziarnisty uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie spełniające warunki PN-EN-13242.

1.4.3. Miał, piasek łamany, grysy, kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziarn 0 - 16 mm.

1.4.4. Mieszanka – kruszywo łamane zwykłe o granulacji 0 - 31,5 mm lub 0 – 63 mm spełniające warunki WT-4-2010 (krzywa uziarnienia powinna leżeć między krzywymi granicznymi).

2. MATERIAŁY

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni (podbudowy) na projektowanej drodze są:

- mieszanka 0-31,5 mm z kamienia łamanego: dolomit, wapień dewoński
- kruszywo do warstwy zamykającej to mieszanka 0-8 mm lub 2-8 mm z kamienia łamanego – dolomit, wapień dewoński.

Planowany do wbudowania materiał musi zostać zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego lub przez inwestora /Nadleśnictwo/ przed właściwym rozpoczęciem robót nawierzchniowych.

Żadne kruszywa użyte do wykonania podbudowy-nawierzchni nie mogą być zaglinione i zapyłone w stopniu przekraczającym dopuszczalne przez normę wartości. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych, szczególnie metalicznych i nie może zawierać składników zagrażających środowisku lub zdrowiu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wymagania dotyczące sprzętu podano w ST DL.00.00.00. Wymagania ogólne pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni (podbudowy)

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek do rozścielania mieszanki z kamienia łamanego i warstwy zamykającej,
- walców statycznych 10 t lub walców wibracyjnych min 8 ton,
- płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- Koparki.

4. TRANSPORT

Materiały na budowę należy dowieźć samochodami samowyladowczymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod nawierzchnię (podbudowę) powinno być przygotowane zgodnie z projektem i odpowiednimi SST.

5.2. Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Grubość warstwy nawierzchni (podbudowy) wykonanej z mieszanki 0-31,5 mm nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 7 cm

Zagęszczanie można zakończyć, gdy przed kołami walca przestają się tworzyć fale.

Po zagęszczeniu warstwy i uzyskaniu prawidłowego profilu można przystąpić do układania warstwy zamykającej 2 cm z grysów.

Przed przystąpieniem do wykonania warstwy zamykającej musi nastąpić odbiór warstwy dolnej z pomiarami kontrolnymi.

Warstwę zamykającą grubości 2 cm po zagęszczeniu należy wykonać przez rozścielenie mieszanki 0–8 mm lub 2-8 mm.

Zagęszczenie można uważać za zakończone, jeśli nie pojawiają się ślady po walcach i wybrzuszenia warstwy kruszywa przed wałami.

W przypadku zagęszczania kruszywa walcami wibracyjnymi roboty należy przeprowadzać bez skrapiania kruszywa wodą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie robót

6.1.1. Badania i pomiary cech geometrycznych nawierzchni (podbudowy)

1. Grubość układanej warstwy Wykonawca powinien mierzyć przed i po jej zagęszczeniu.

Pomiaru grubości wykonanej nawierzchni należy dokonać nie rzadziej niż w jednym punkcie na 400 m² nawierzchni lub co 100 m długości nawierzchni.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nawierzchni nie powinny przekraczać $\pm 10\%$.

2. Równość podłużna i poprzeczna mierzona łatą 2 m - odchyłki nie powinny przekraczać 15 mm

3. Spadki poprzeczne winny być zgodne z projektowanymi $\pm 10\%$

4. Szerokość nawierzchni nie może być niższa od projektu więcej niż 5 cm.

5. Pomiar nośności w 4 punktach.

6.1.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni (podbudowy)

6.1.2.1. Niewłaściwe kruszywa

Wszystkie kruszywa nie spełniające wymagań materiałowych zostaną odrzucone. Jeżeli kruszywa, nie spełniające wymagań zostaną wbudowane, to na polecenie Inżyniera, Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

6.1.2.2. Niewłaściwe cechy geometryczne nawierzchni (podbudowy)

Wszystkie powierzchnie nawierzchni (podbudowy), które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6.1.1. powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie na całą grubość warstwy, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po ich wykonaniu nastąpi ponowny pomiar i ocena.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

Przed przystąpieniem do kolejnych robót należy zawsze odebrać roboty ulegające zakryciu. Odbiór końcowy wykonanej nawierzchni (podbudowy) następuje na podstawie projektu i pomiaru powykonawczego. Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Płatność wg jednostki obmiarowej i ceny ofertowej.

Cena 1 m² nawierzchni (podbudowy) obejmuje:

- prace pomiarowe i oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- ułożenie górnej warstwy z mieszanki kamienia łamanego 0-31,5 mm z zagęszczeniem,
- zamknięcie i wałowanie warstwy /ewent. polewanie wodą/,
- pielęgnacja wykonanej nawierzchni,
- porządkowanie terenu,
- pomiar nośności.