

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH
I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ WE WROCŁAWIU
REJON W GŁOGOWIE

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

BIEŻĄCE UTRZYMANIE DRÓG KRAJOWYCH 3, 12, 12b
W OBSZARZE DZIAŁANIA REJONU GŁOGÓW
W LATACH 2020

W ZAKRESIE PRAC UTRZYMANIOWYCH (ODWODNIENIE, SPRZĄTANIE,
UTRZYMANIE ZIELENI, PATROLOWANIE)
(ZADANIE NR 4)

Głogów, czerwiec 2020r.

SPIS TREŚCI

D – M – 00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	3
D – 01.02.01	UTRZYMANIE ZIELENI PRZYDROŻNEJ	
D – 09.01.22		17
D – 03.01.03	CZYSZCZENIE URZĄDZEŃ ODWADNIAJĄCYCH (PRZEPUSTY, KANALIZACJA DESZCZOWA, ŚCIEKI, STUDNIE)	34
D – 03.01.03a	PRZEGLĄDY I OCZYSZCZENIE SEPARATORÓW I STUDNI CHŁONNYCH	41
D - 06.04.01	CZYSZCZENIE I PROFILOWANIE ROWÓW, CZYSZCZENIE PRZEPUSTÓW	50
D – 06.05.01	WYKONANIE PRZECINEK W POBOCZACH, LIKWIDACJA ZASTOISK PRZEZ WYKONANIE ŚCIEKÓW (ROWKÓW)	54
D – 07.06.03	REMONT OGRODZEŃ DROGOWYCH	57
D – 09.01.12	KOSZENIE TRAW, CHWASTÓW, SAMOSIEWÓW	
D – 09.01.21	I ODROSTÓW, CHEMICZNE ZWALCZANIE CHWASTÓW, RĘCZNE USUWANIE CHWASTÓW W PASIE DRÓG KRAJOWYCH	60
D – 10.05.01	SPRZĄTANIE DRÓG (JEZDNI, CHODNIKÓW I POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW PASA DROGOWEGO NA DROGACH, ULICACH, PLACACH, ZATOKACH I OBIEKTACH INŻYNIERSKICH Z PIASKU I INNYCH ZANIECZYSZEŃ, WYWÓZ ŚMIECI)	65
D – 10.05.11	MYCIE WRAZ Z PROSTOWANIEM ZNAKÓW I INNYCH ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA RUCHU, URZĄDZEŃ DROGOWYCH, MYCIE BALUSTRAD, BARIER OCHRONNYCH, PORĘCZY MOSTOWYCH, EKRANÓW AKUSTYCZNYCH, ELEMENTÓW OBIEKTÓW MOSTOWYCH USUWANIE GRAFFITI	72
D – 10.05.12	SPRZĄTANIE Z PASA DROGOWEGO ZWIERZĄT RANNYCH I PADŁYCH Z UTYLIZACJĄ	75
D – 10.06.01	PATROLOWANIE I INTERWENCJE	78
D – 10.08.01	USŁUGI SPRZĘTOWO – TRANSPORTOWE	85
D – 10.10.01f	SPRZĄTANIE PARKINGÓW	87
D – 10.10.01m	REKULTYWACJA GRUNTÓW PRZYDROŻNYCH	90
R.W.0006u	UTRZYMANIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA PARKINGÓW, UZUPEŁNIENIE BRAKUJĄCYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA	101
M – 23.53.03	ODNOWA POWŁOK MALARSKICH ELEMENTÓW STAŁOWYCH	105
M – 28.54.01	WYMIANA STAŁOWYCH I DREWNIANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	111

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - M - 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych całorocznie w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Ogólna Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ogólnymi specyfikacjami technicznymi, wydanymi przez GDDKiA dla poszczególnych asortymentów robót drogowych i mostowych. W przypadku braku ogólnych specyfikacji technicznych wydanych przez GDDKiA dla danego asortymentu robót, ustalenia dotyczą również dla SST sporządzanych indywidualnie.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1.4.1. Badania kontrolne – badania wykonywane przez Laboratorium Drogowe lub inne Badawcze Wykonawcy,
- 1.4.2. Badania sprawdzające – badania wykonywane na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu przez Laboratorium Drogowe Zamawiającego,
- 1.4.3. Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
- 1.4.4. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- 1.4.5. Długość mostu - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.
- 1.4.6. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- 1.4.7. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- 1.4.8. Dziennik budowy – opatrzone pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowanych odbiorów robót i usług, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem a Wykonawcą.
- 1.4.9. Estakada - obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.10. Inżynier/Kierownik projektu – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.
- 1.4.11. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.12. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.13. Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
- 1.4.14. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

- 1.4.15.**Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.
- 1.4.16.**Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- 1.4.17.**Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.18.**Książka obmiarów - akceptowany przez Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Zamawiającego.
- 1.4.19.**Laboratorium Drogowe Zamawiającego – Wydział Technologii w GDDKiA we Wrocławiu, który wykonuje badania sprawdzające na zlecenie Zamawiającego,
- 1.4.20.**Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 1.4.21.**Most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.22.**Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
 - b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
 - c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
 - d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
 - e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
 - f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
 - g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
 - h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
 - i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- 1.4.23.**Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.24.**Obiekt mostowy - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.
- 1.4.25.**Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.26.**Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót i usług z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót i usług budowlanych.
- 1.4.27.**Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- 1.4.28.**Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.29.**Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.30.**Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

- 1.4.31.**Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.32.**Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.33.**Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.34.**Przepust – budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieku, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.
- 1.4.35.**Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
- 1.4.36.**Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.
- 1.4.37.**Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.38.**Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.
- 1.4.39.**Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.40.**Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsla mostowego.
- 1.4.41.**Szerokość całkowita obiektu (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.
- 1.4.42.**Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.
- 1.4.43.**Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.44.**Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie, jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.45.**Tunel - obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.46.**Wiadukt - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.
- 1.4.47.**Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie wymaganej jakości wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, technologię prowadzonych prac oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Zamawiającego.

Ustala się maksymalne terminy wykonywania robót w następujących asortymentach przy czym termin:

- wymiana uszkodzonych urządzeń związanych z bezpieczeństwem ruchu – 120 godzin od czasu przyjęcia zlecenia (również przekazanego telefonicznie bez względu na porę dnia lub nocy) za wyjątkiem zdarzeń awaryjnych, opisanych poniżej:

1. zdarzeniem awaryjnym jest w szczególności:

- a. uszkodzenie drogi i jej elementów uniemożliwiające bezpieczne z niej korzystanie, w tym ubytki nawierzchni $\geq 5\text{cm}$ głębokości, uszkodzenia drogowych obiektów inżynierskich, uszkodzenia barier ochronnych, balustrad, poręczy, ekranów, znaków drogowych, urządzeń oświetlenia drogi, uszkodzenia ogrodzeń, rozmycia skarp i poboczy,
- b. uszkodzenie infrastruktury zlokalizowanej w sąsiedztwie drogi, które zagraża bezpieczeństwu na samej drodze,
- c. pozostawianie na drodze elementów obcych, w tym porzuconych przedmiotów, rozsypanych materiałów sypkich, rozlania cieczy bądź substancji mogących spowodować poślizg pojazdów, martwych zwierząt, połamanych gałęzi i pni powalonych drzew, uszkodzonych elementów drogi oraz innych elementów mogących stwarzać zagrożenie dla ruchu na drodze.

2. prace wykonywane w trybie awaryjnym powinny być realizowane w dwóch etapach:

a) etap I – zabezpieczenia miejsca zdarzenia.

Zabezpieczenie miejsca zdarzenia powinno być rozpoczęte w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy GP i G od momentu otrzymania zgłoszenia. Zabezpieczenie powinno być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz bezpieczeństwo konstrukcji,

b) etap II – likwidacja zagrożenia.

Likwidację zagrożenia należy dokonać w czasie niezbędnym do jego realizacji i adekwatnym do skali awarii. Niezależnie jednak od długości czasu trwania należy trwale zabezpieczyć miejsce zdarzenia do czasu, aż zagrożenie zostanie całkowicie usunięte.

Inwestor opracował i załączył do Opisu Przedmiotu Zamówienia zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu dla robót szybko postępujących i krótko trwających (załącznik nr 4 do OPZ). Natomiast w pozostałych przypadkach (m.in. skrzyżowania, węzły, odcinki o geometrii i prędkości nie przedstawionych w schematach itp.) Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego projektu tymczasowej organizacji ruchu w w/w lokalizacjach. Wykonawca przed zatwierdzeniem projektu tymczasowej organizacji ruchu przez Zamawiającego uzyska opinię Policji . W/w PTOR Wykonawca wykona we własnym zakresie i złoży do zatwierdzenia w ciągu 14 dni od daty wystąpienia konieczności jego opracowania (np. zlecenie wykonania robót na skrzyżowaniu).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo na odcinku prowadzonych robót od momentu przekazania placu budowy do odbioru końcowego robót, łącznie z okresem utrzymania robót. Wykonawca musi dysponować aktualnymi projektami tymczasowej organizacji ruchu w całym okresie trwania Umowy.

1.5.1. Zlecenie robót

Realizacja umowy, z wyłączeniem zadań objętych ryczałem, odbywać się będzie na podstawie pisemnych zleceń, według wzoru przekazanego przez Zamawiającego, w których zostaną określone m. in.: asortyment prac, ich zakres, lokalizacja, termin przekazania placu budowy, rozpoczęcia i zakończenia ich wykonania oraz inne informacje niezbędne do realizacji zlecenia.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Czas rozpoczęcia wykonania robót dla zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

W przypadku wystąpienia na drodze sytuacji awaryjnych, w szczególności takich które zagrażają bezpośrednio bezpieczeństwu ruchu drogowego, Zamawiający będzie określał i zlecał w trybie awaryjnym zakres prac niezbędnych do usunięcia występującego zagrożenia. Zamówienia awaryjne wystosowane będą do Wykonawcy w formie pisemnej bądź ustnej. W ślad za zleceniem ustnym Zamawiający prześle Wykonawcy, w terminie nie później niż w najbliższym dniu roboczym, zlecenie pisemne w formie e-mail lub faxem, a Wykonawca niezwłocznie potwierdzi, w tej samej formie, odbiór tego zlecenia.

W przypadku zleceń awaryjnych, związanych z usunięciem bezpośredniego zagrożenia dla uczestników ruchu drogowego, Zamawiający ma prawo zlecić Wykonawcy podjęcie działań z terminem do 60 minut od momentu powiadomienia. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego przystąpienia do skutecznego zabezpieczenia i oznakowania miejsca awarii z wykorzystaniem zasobów ludzkich, materiałów i środków transportowych oraz w przypadku wprowadzenia tymczasowych zakazów lub ograniczeń w ruchu, do bezzwłocznego powiadomienia Zamawiającego o wprowadzonej organizacji ruchu oraz przewidywanym terminie przywrócenia stanu pierwotnego.

W przypadku nieprzystąpienia Wykonawcy do zabezpieczenia i oznakowania miejsca awarii, w celu usunięcia powstałych zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wykonania zastępczego tego asortymentu prac przez brygadę patrolowo – interwencyjną, obsługującą odcinki dróg administrowane w Rejonie w ramach umowy na prace utrzymaniowe. Kosztami takiego

zastępczego wykonania zabezpieczenia, obejmującego uprzątnięcie pasa drogowego z elementów zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego oraz awaryjne oznakowanie uszkodzeń nawierzchni jezdni, chodników, obiektów inżynierskich oraz pozostałych elementów infrastruktury drogowej, Zamawiający obciąża Wykonawcę robót, w zastępstwie którego prace te wykonano.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa – wszystkie posiadane przez Zamawiającego dokumenty, które będą konieczne do realizacji przedmiotu umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, stanowią część Kontraktu, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi przepisami.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

a) Roboty modernizacyjne/przebudowa i remontowe („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wyniesie w teren oznakowanie robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem. Projekt musi być aktualny przez cały okres trwania umowy. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wszyscy pracownicy przebywający na drodze, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy muszą być ubrani w kamizelki odblaskowe.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór, znaków i światel ostrzegawczych, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zgodne ze Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 poz.2181).

W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych, dla których wymagane jest wykonanie nowego projektu tymczasowej organizacji ruchu, Wykonawca ma obowiązek przedłożyć bezzwłocznie Zamawiającemu, opracowany na własny koszt, projekt tymczasowej organizacji ruchu, celem uzyskania zatwierdzenia tego projektu przez Zamawiającego w trybie przyspieszonym.

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania aktualnych projektów tymczasowej organizacji ruchu przez cały okres obowiązywania umowy.

b) Roboty o charakterze inwestycyjnym/remontowym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót aż do zakończenia i odbioru robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób zgodny z zatwierdzonym projektem.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

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

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Zamawiający będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

Wykonawca wszelkie zaniedbania musi niezwłocznie wyeliminować zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie aktualne przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót i usług, przez okres trwania umowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopalka

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, po uzgodnieniu z Zamawiającym ustali wydłużenie czasu wykonania robót i usług i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące wykorzystywanych materiałów, proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych, próbki materiałów, atesty oraz deklaracje zgodności.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

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

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na własny koszt, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem, a w przypadku nie wykonania robót poprawkowych niezapłaconiem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, w swoim zakresie aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Zamawiającego zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

2.7. Akceptacja receptur

Wykonawca zobowiązany jest do zatwierdzenia a Wydziale Technologii wszystkich materiałów stosowanych w ramach realizacji Umowy.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ i projekcie tymczasowej organizacji ruchu, w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i SST i w terminie przewidzianym w zleceniu.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

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, wymaganiami SST, PZJ, projektem tymczasowej organizacji ruchu opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu program zapewnienia jakości w terminie 1 m-ca od podpisania Umowy. Uzyskanie zatwierdzenia tego programu powinno nastąpić w nieprzekraczalnym terminie 2 m-ce od podpisania Umowy. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. 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 zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań kontrolnych w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania kontrolne materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej, SST, norm i wytycznych

Minimalne wymagania co do zakresu badań kontrolnych i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań kontrolnych.

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań kontrolnych, Inżynier/Kierownik projektu natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań kontrolnych materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań sprawdzających wykonywanych przez Laboratorium Drogowe Zamawiającego odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania kontrolne tych materiałów, które budzą

wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań kontrolnych pokrywa Wykonawca.

6.4. Badania kontrolne i pomiary

Wszystkie badania sprawdzające i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań kontrolnych, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania kontrolnego. Po wykonaniu pomiaru lub badania kontrolnego, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

6.5. Raporty z badań kontrolnych

Raporty z wynikami badań kontrolnych Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania w okresie trwania budowy oraz w okresie trwania gwarancji i do udostępniania na każde wezwanie Zamawiającego.

6.6. Badania sprawdzające prowadzone przez Zamawiającego

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badań sprawdzających materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Zamawiający, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania sprawdzające wykonywane w Laboratorium Drogowym Zamawiającego, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań sprawdzających jak i wyników badań kontrolnych dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania sprawdzające niezależnie od Wykonawcy, na koszt Zamawiającego. Ilość takich badań sprawdzających powinna być nie mniejsza niż 10% ogólnej ilości badań kontrolnych Wykonawcy. Ostateczna ilość badań sprawdzających zależy od warunków gruntowo-wodnych, technicznych i technologicznych występujących w czasie budowy. Jeżeli wyniki tych badań sprawdzających okażą się negatywne, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia ich przyczyny. Po usunięciu przez Wykonawcę przyczyny negatywnych wyników badań sprawdzających, Zamawiający zleca powtórne badanie sprawdzające Laboratorium Drogowemu Zamawiającego. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań sprawdzających i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak CE wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Deklaracje zgodności i certyfikaty Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu przy odbiorze robót.

6.8. Dokumenty budowy

- Wykonawca na podstawie zleceń lub dodatkowo notatek służbowych spisanych z Zamawiającym przystępuje do realizacji robót, zgodnie z zapisami w dokumentach przetargowych
- na własny koszt prowadzi wszystkie badania, które zobowiązany jest do okazania Zamawiającemu na wezwanie oraz przechowywanie ich przez okres trwania Umowy i okres gwarancji
- po wykonaniu robót należy spisać protokół odbioru częściowego, w/w dokumenty stanowią załącznik do faktury.

Przy ostatniej fakturze w danym roku kalendarzowym spisuje się protokół ostateczny.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie ze zleceniem, dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego.

Wyniki obmiaru będą wpisane do protokołu odbioru.

W przypadku rozszerzenia zakresu robót Wykonawca zobowiązany jest do spisania z Zamawiającym notatki służbowej i sporządzenia dokumentacji fotograficznej.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

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 ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym odbiorem zleceń.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do protokołu odbioru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, 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 Zamawiający.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Gotowość do odbioru Wykonawca zgłasza Zamawiającemu na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia.

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 Zamawiający.

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.

Odbiór ostateczny robót będzie obejmował usługi i roboty wykonane w danym roku kalendarzowym

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego. 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 SST.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST 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.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

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 jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej wraz z oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsca robót do czasu ich wykonania.

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,
- wszystkie koszty związane z gospodarką odpadami prowadzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Podatek Vat doliczony jest w oddzielnej kolumnie kosztorysowej.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 09.01.22

D - 01.02.01

UTRZYMANIE ZIELENI PRZYDROŻNEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- usunięciem z pasa drogowego połamanych gałęzi i ograniczających skrajnię drogową oraz złamanych lub uszkodzonych drzew,
- okrzesywanie pni z odrostów,
- ścinanie samosiejek,
- wycinką drzew wraz z frezowaniem pni oraz odwozem materiału drzewnego, drewno pozostaje własnością Zamawiającego
- odmładzaniem (z przycięciem) żywopłotów wraz z uprzątnięciem obciętych odrostów
- nasadzeniem drzew i krzewów wraz z pielęgnacją i podlewaniem z dosadzeniem drzew obumarłych,
- obcięcie gałęzi ograniczających skrajnię drogową
- wycinką wiatrołomów
- odmładzanie i ogławianie drzew
- oczyszczenie żywopłotów z liści i innych zanieczyszczeń,
- wymiana palików i wiązań, ich obkopywanie,
- karczowanie krzewów,
- usunięcie pni drzew znajdujących się w pasie drogowym,
- przesadzanie drzew
- awaryjne zabezpieczenie i usunięcie drzew bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego (np. w przypadku upadku drzewa na jezdnię)

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Zabieg agrotechniczny - czynności związane z uprawą gleby, nawożeniem, odchwaszczaniem, sadzeniem roślin, cięciem gałęzi, ochroną, podlewaniem.

1.4.2 Pielęgnacja drzew - zespół zabiegów agrotechnicznych tworzących warunki dla prawidłowego ukorzeniania, wzrostu i rozwoju roślin charakterystycznego dla gatunku, rodzaju, odmiany, z zachowaniem pnia oraz kształtu korony drzewa.

1.4.3 Pielęgnacja krzewu - jw., lecz bez formowania pnia - uzyskanie pokroju krzewu.

1.4.4. Pielęgnacja żywopłotów - jw., lecz krzewów gęsto posadzonych w rzędach lub rzędzie.

1.4.5. Pielęgnacja zadrzewień przydrożnych - zespół czynności uprawnych, ochronnych i melioracyjnych, które tworzą sprzyjające warunki rozwoju posadzonych drzew i krzewów łączących drogę z otoczeniem.

1.4.6. Ciecia pielęgnacyjne dzielą się na ciecia sanitarne – zabiegi pielęgnacyjne w koronach drzew polegające na usuwaniu pędów, gałęzi i konarów chorych, martwych oraz połamanych. Wykonywane są jako zabiegi poprzedzające wszystkie inne zabiegi pielęgnacyjne oraz ciecia korygujące – ciecia zmierzające do niwelowania wad budowy korony, poprawiające statykę drzewa i zapobiegające rozłamaniom oraz usuwające gałęzie krzyżujące się.

1.4.7. Ciecia techniczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych ciecia mają zapewnić bezpieczne użytkowanie tras komunikacyjnych zgodnie z ich przeznaczeniem, a w szczególności zapewniające skrajnię pionową, i poziomą, zapewniają widoczność znaków drogowych, widoczność na łukach oraz likwidują zagrożenie na skutek obłamań gałęzi i konarów. Wymiary skrajni drogowej pionowej nad nawierzchnią jezdni dla dróg klasy G nie mniejsza niż 4,60 m, nad nawierzchnią jezdni dla dróg klasy GP i A nie mniejsza 4,70m, nad poboczem i chodnikiem 2,50m (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie). Ze względu na wykonywanie robót polowych przy krawędzi pasa drogowego przez rolników maszynami rolniczymi przyjęto skrajnię od strony pola na wysokości 4,50 m. Skrajnia pozioma – odległość pomiaru skrajni pionowej od krawędzi jezdni wynosi 1,0 m. Przy dokonywaniu cięć należy uwzględnić obniżanie się gałęzi pod ciężarem listowia, śniegu itp. oraz przyrosty i w związku z tym dokonywać zabiegów na większy przynajmniej o 1,0 m wymiar skrajni. Miejscem podkrzesywania drzew również są miejsca ograniczające widoczność na drodze - wewnętrznych stron łuków, skrzyżowań, obiektów, znaków drogowych itp.

1.4.8. Pora cięć – dopuszczaną porą cięć jest cały rok, z wyjątkiem gatunków płaczących, dla których terminem cięcia jest okres od czerwca do września.

1.4.9. Rozmiary cięć do 20% masy asymilacyjnej drzewa w jednym nawrocie. Cięcie gałęzi grubych i konarów możliwe jest tylko jako zabieg ostateczny, gdy nie ma innych możliwości uniknięcia kolizji.

1.4.10. Miejsca cięć – gatunki iglaste – tuż za obrączką prostopadle do osi usuwanej gałęzi. Gatunki liściaste – gałęzie martwe tną się na granicy podstawy martwej gałęzi i żywej tkanki, z zasadą nienaruszania kalusa bez względu na jego wielkość, gałęzie żywe tną się u podstawy usuwanej gałęzi, pod kątem brewki odłożonym w przeciwną stronę tak by nie kaleczyć obrączki. Ogławianie i likwidowanie równorzędnych rozwidleń wykonuje się w miejscu rozwidlenia tuż nad zgrubieniem tnąc na przedłużeniu linii, która wyznacza pozostający pęd.

1.4.11. Ze względów ekonomicznych i ochrony drzew przed zbyt częstymi zabiegami cięć należy dokonać w sposób usuwający gałęzie ze skrajni oraz zabezpieczający przed zarastaniem na okres ok. 5 lat poprzez odpowiednie uformowanie korony drzewa.

1.4.12. Przez krzewy, krzaki i odrosty przy pniach drzew rozumie się rosnące w pasie drogowym rośliny które nie są usuwane przy koszeniu dróg, a średnica pnia nie przekracza 5 cm. Zalicza się do tej grupy również odrosty od korzenia i wilków z pnia po poprzednich cięciach do wysokości 3 m bez podkrzesywania drzew.

1.4.13. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5.1 Przekazanie decyzji administracyjnych przed przystąpieniem do robót.

Zamawiający jest zobowiązany do przekazania Wykonawcy decyzji na wycinkę drzew.

1.5.2. Zabezpieczenie placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót oraz utrzymania ruchu publicznego w okresie ich realizacji, aż do ich zakończenia i zgłoszenia zakończenia.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji robót powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Wykonawca musi zapewnić w dzień i w nocy stałą i dobrą widoczność tych znaków i zapór, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

1.5.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca musi znać przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i przestrzegać ich w czasie prowadzenia robót.

1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca musi przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca odpowiada za wszelkie straty spowodowane przez pożar będący skutkiem realizacji robót lub wywołany przez personel Wykonawcy.

1.5.5. Ochrona własności prywatnej i publicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony własności publicznej i prywatnej przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak sieci kablowe, przewody, rurociągi i inne urządzenia, itp. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na własny koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność, której stan nie może być gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.5.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca musi przestrzegać przepisów dotyczących bhp.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

Wykonawca musi zapewnić i utrzymywać w należytych stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież, służące ochronie życia i zdrowia osób zatrudnionych i zapewniające bezpieczeństwo.

Wszelkie koszty związane ze spełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Za oznakowanie robót i bezpieczeństwo w obrębie prowadzonych robót odpowiedzialny jest Wykonawca.

INSTRUKCJA BHP PRZY PODCINANIU I ŚCINCE DRZEW

I .PRZEPISY OGÓLNE

1.Operatorzy pilarek muszą posiadać upoważnienia uzyskane na kursach specjalistycznych.

2.Robotnicy muszą być wyposażeni w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.

3.Na powierzchniach roboczych , na których prowadzi się ścinę i obalanie drewna, muszą przebywać co najmniej dwaj pracownicy, mający możliwość kontaktowania się.

4.Podcinki i wyrębu drzew nie wolno prowadzić:

- podczas deszczu i śnieży
- przy gęstej mgle
- zapadającym zmroku tj.w czasie ograniczonej widoczności
- przy temperaturze poniżej – 20°C
- podczas wiatru na tyle silnego, że może on wpłynąć na zmianę założonego kierunku obalania drzew i spadania obcinanych konarów, lub powodować przedwczesne obalenie i pękanie drzew,

- w czasie burzy i silnego wiatru nie wolno pozostawać w strefie roboczej. Należy skryć się do najbliższego budynku, a w przypadku braku, do samochodu oddalonego od miejsca wycinki na odległość dwukrotnej wysokości drzewa

- pod liniami niskiego i wysokiego napięcia oraz w bezpośredniej bliskości mniejszej niż :

- a) 2 m dla linii NN
- b) 5 m dla linii WN do 15 kV
- c) 10 m dla linii WN do 30 kV
- d) 15 m dla linii WN pow.30 kV

5.Zabrania się używania siekier jako klinów i do obracania drewna, jak również wieszania narzędzi na gałęziach drzew.

6.Podcinkę „niską” o średnicy konarów do 10 cm dopuszcza się przy użyciu narzędzi ręcznych , pił ogrodniczych. przy większej średnicy cięcia należy stosować pilarki mechaniczne, a przy większej wysokości jak zasięg ramion winny być stosowane podnośniki hydrauliczne przystosowane do pracy na wysokości .

7.Zabrania się stosowania siekier do podcinania i prześwietlania drzew.

8.Rozpoczęcie cięcia drewna jest dozwolone jedynie po uprzednim uruchomieniu elementów tnących. Przed dotknięciem piłą łańcuchową do drewna należy , jeśli to możliwe , oprzeć o nie piętę pilarki. Należy unikać cięcia końcówką prowadnicy.

9.W przypadku zakleszczenia pilarki należy natychmiast zatrzymać urządzenie tnące w razie potrzeby wyłączyć silnik.

10.Wyszarpywanie części tnącej z rządu jest niedopuszczalne/dotyczy to również piły ręcznej/.

11.Zakleszczenie piły należy usunąć na przykład klinami lub przez podważenie drewna z dwóch przeciwstawnych stron dwoma drągami

12.Pracownicy pracujący na podnośniku hydraulicznym winni posiadać badania lekarskie pod kątem możliwości pracy na wysokościach.

II.PRACE PRZYGOTOWAWCZE PRZY WYCINCE DRZEW

1.Przed przystąpieniem do wycinki i obalania drzew granica powierzchni strefy zagrożenia powinna być wyznaczona w sposób wyraźnie widoczny , a robotnicy zatrudnieni przy tych pracach dobrze zapoznani z przebiegiem tej granicy.

2. Najbliższa dopuszczalna odległość między stanowiskiem roboczym przy ścinie i obalaniu drzew i jakimkolwiek innym stanowiskiem nie może być mniejsza niż dwie wysokości ścinanych drzew.
3. Odcinek drogi, przy którym prowadzona jest wycinka drzew winien być odpowiednio zabezpieczony zastawami drogowymi i znakami ostrzegawczymi zgodnie z instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach Dz. U. Nr 220 poz. 2181)
4. W przypadku wycinki wysokich drzew przy których strefa robocza sięga drugiego pasa ruchu należy ustawić dwóch robotników ubranych w kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego i wyposażonych w czerwone chorągiewki w celu wstrzymania ruchu drogowego w czasie obalenia drzew.
5. Pracownicy kierujący ruchem muszą znać umówione znaki utrzymujące kontakt z operatorem piły spalinowej.
6. Kierunek obalania drzew ustala osoba nadzorująca wycinkę w porozumieniu z operatorem piły, uwzględniając urządzenia obce przebiegające w strefie wycinki oraz odległość jezdni, drogi itp.
7. Przed przystąpieniem do ścinki wszyscy robotnicy muszą być zapoznani z organizacją prac i zagrożeniami występującymi na powierzchni strefy.
8. Przeszkadzające przy ścinie gałęzie należy na wysokości wzrostu operatora a odcięte gałęzie należy usunąć z bezpośredniego do ścinki i ze ścieżek oddalania.
9. Gałęzie nadłamane i luźno zawieszane na drzewach przeznaczonych do ścinki oraz na drzewach sąsiednich należy w miarę możliwości usunąć przed rozpoczęciem ścinki.
10. Podrost i podszyt przeszkadzający w ścinie drzewa musi być usunięty. Dotyczy to również ścieżek oddalania.
11. Jeżeli występuje pokrywa śnieżna utrudniająca pracę należy ją odrzucić od ścinanego drzewa oraz ścieżek oddalania, w stopniu zapewniającym swobodę poruszania się robotników w czasie ścinki, obalania oraz odchodzenia od drzewa.
12. W promieniu 0,5-1,0 m od odziemka drzewa przeznaczonego do ścinki, usunąć odrosty i inne przeszkody.
13. Do pracy przy wycince stosować narzędzia sprawne technicznie, akliny metalowe tylko z miękkiej staliw celu przeciwdziałania powstania odprysków metalu.
14. Przy dużych i ciężkich drzewach zaleca się pracę sprzętu pomocniczego, samochodu z lebiodką lub innego sprzętu pozwalającego na szybkie usunięcie obalonego drzewa z jezdni drogi.
15. Rozpoczęta praca przy wycince drzewa musi być prowadzona bez przerwy aż do obalenia i usunięcia z jezdni drogi.

III. ŚCINANIE I OBALANIE DRZEW

1. Przed ścinaniem obalaniem drzewa należy dokładnie ustalić, kto kieruje przebiegiem ścinania i obalania drzewa oraz znaki umowne dla porozumiewania się w czasie pracy.
2. Na stanowisku roboczym mogą znajdować się jedynie osoby upoważnione do uczestniczenia w ścinie drzewa.
3. Przed rozpoczęciem ścinki pilarz musi upewnić się, czy w strefie o promieniu dwóch wysokości drzewa.
4. Zasady wykonywania rzązów przy ścinie drzewa:
 - rząz podcinający powinien być wykonany jak najniżej
 - krawędź rządu powinna być prostopadła do obranego kierunku obalania i w miarę możliwości do osi drzewa
 - rząz podcinający należy rozpocząć od cięcia ukośnego pod kątem 45°.
5. Ścinę i obalanie drzew o średnicy w miejscu cięcia powyżej trzech szerokości prowadnicy, należy wykonywać za pomocą pilarki i klinów. Wbijanie klinów metalowych wykonuje się tylko przy użyciu młotów o ciężarze min. 3,5 kg. Zabrania się wbijać kliny metalowe przy pomocy siekier. Można stosować również kliny drewniane i z tworzyw sztucznych. Ścinę drzew o mniejszej średnicy cięcia od trzech szerokości prowadnicy można wykonywać przy użyciu sprzętu lekkiego i siekier.
6. Zawsze, gdy pilarka musi być odłożona po wyjęciu z rządu należy przestrzegać, aby urządzenie tnące było skierowane do tyłu /uchwyt sterujący pilarki w kierunku ścinanego drzewa
7. Przy ścinaniu drzew pilarką należy stosować kliny zabezpieczające przed zakleszczeniem się piły.
8. Ścinka drzew pochylonych:
 - przy ścinie drzew pochylonych kierunek obalania w zasadzie winien być zgodny z pochyleniem w przypadku tym obowiązują podstawowe zasady wykonywania rzązów.
9. Przy ścinie drzew pochylonych w kierunku przeciwnym do kierunku obalania obowiązuje technika ścinki z zachowaniem następującej kolejności:
 - wykonać rząz ścinający z jednej strony i zabezpieczyć go klinem
 - wykonać rząz ścinający z drugiej strony drzewa, również zabezpieczyć go klinem
 - wykonać rząz podcinający
10. Ścinę silnie pochylonych drzew w kierunku przeciwnym do zamierzonego kierunku obalania lub w kierunku szlaków komunikacyjnych, linii energetycznych, budynków itp. musi być wykonywana przy zastosowaniu ściązacza linowego lub ciągnika z wyciągarką linową, z ewentualnym użyciem bloczka kierunkowego.
11. Przy ścinaniu drzewa o dwóch lub więcej pniach ocenić należy oceniać indywidualnie i ścinać jak pojedyncze drzewo, stosując jedną z technik ścinania. Kolejne pnie należy ścinać rozpoczynając od pnia najłatwiejszego do

ścinki . Jeżeli rozwidlenie występuje powyżej ramion pilarza należy zabezpieczyć pnie przed rozłupaniem poprzez opasanie wszystkich pni tego drzewa łańcuchem i napięcie łańcucha. Drzewa o dwóch i większej liczbie pni należy obalić w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyznaczonej przez dwa pnie o największej masie.

12.Obalanie drzew z korzeniami należy wykonywać ciągnikiem gąsienicowym lub rolniczym o dużej mocy, wyposażonym we wciągarkę .

Zasady oczyszczania terenu z pni.

Roboty związane z usunięciem pni drzew sfrezowanie pni na głębokość 20 cm poniżej rodzimego gruntu.

Teren pasa drogowego powinien być oczyszczony aby nie stwarzać przeszkód ani zagrożenia bezpieczeństwa poruszających się osób, bądź sprzętu m.in. do koszenia traw.

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.

IV. OKRZESYWANIE DRZEW

1.Okrzesywanie drzewa leżącego może odbywać się dopiero po uprzednim całkowitym jego obaleniu.

2.Jedno drzewo powinien okrzysywać tylko jeden robotnik.

3.Przed przystąpieniem do okrzysywania robotnik powinien sprawdzić położenie drzewa. Jeśli drzewo grozi przesunięciem lub obróceniem , przed rozpoczęciem okrzysywania należy zabezpieczyć je.

4.Zabrania się okrzysywania gałęzi ukrytych w śniegu.

5.Przy okrzysywaniu drzew leżących zabrania się :

- stawać na drzewo
- opierać nogą o drzewo
- stawać okrakiem nad drzewem

6.Przy odcinaniu gałęzi i sęków z drzew grubszych /powyżej 50 cm w miejscu odcinania gałęzi/, robotnik powinien ustawić się po tej samej stronie , po której znajduje się odcinana gałąź.

V. PODCINANIE I PRZEŚWIETLANIE DRZEW

1.Przed przystąpieniem do podcinania i prześwietlania drzew rosnących przy drogach należy określić strefę zagrożenia i stosować oznakowanie odcinka drogi znakami ostrzegawczymi , w przypadku zagrożenia na całej szerokości jezdni przy opuszczaniu większych konarów wstrzymywać ruch . Zasady porozumiewania się pomiędzy operatorami piły i robotnikiem regulującym ruch kołowy na drodze , jak przy ścinaniu i obalaniu drzew.

2.Podstawowym sprzętem ochronnym przy podcinaniu i prześwietlaniu drzew jest hełm ochronny, rękawice ochronne, okulary i pas bezpieczeństwa w przypadku konieczności pracy na wysokości tj. na drabinie , pomoście.

3.Technika obcinania konarów polega na wykonaniu rzazu podcinającego w dolnej części konaru i wykonaniu rzazu ścinającego od góry.

4.Podczas ścinania gałęzi i konarów czynność tę wykonuje tylko jeden człowiek , pozostali muszą być oddaleni na odległość nie mniejszą od dwóch długości ścinanego konara lub gałęzi.

5.Uprzątnięcie odciętych gałęzi może mieć miejsce po zakończeniu pracy pilarza.

VI. UPRZĄTANIE I TRANSPORT ŚCIĘTYCH DRZEW I GAŁĘZI

1.Po zakończeniu pracy pilarza przystąpić do uprzątnięcia odciętych gałęzi. Załadunek na przyczepy gałęzi lekkich może odbywać się ręcznie . Środek transportu znajdujący się na jezdni musi znajdować się w strefie oznakowanej znakami drogowymi ostrzegawczymi i zaporami drogowymi. W przypadku konieczności przebywania robotnika na skrzyni ładunkowej do układania gałęzi silnik pojazdu musi być wyłączony , a ponowne uruchomienie może nastąpić po zejściu pracownika ze skrzyni ładunkowej

2.Wszyscy pracownicy uprzątający gałęzie muszą stosować rękawice ochronne i kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego

3.Po uprzątnięciu i załadunku gałęzi i konarów można przystąpić do załadunku i wywozu grubizny. Do załadunku i wywozu grubizny stosuje się specjalistyczne pojazdy dostosowane do samoczynnego mechanicznego załadunku. W przypadku braku takich pojazdów można stosować pojazdy skrzyniowe lub dźwigowe , lecz wówczas do załadunku używać dźwigów i innych podnośników gwarantujących bezpieczny załadunek. Podobną technikę należy stosować przy rozładunku. Zabrania się rozładowywać grubiznę poprzez ręczne spychanie ze środków transportowych. Wejście robotnika na załadowaną skrzynię może mieć miejsce przy wyłączonym silniku pojazdu i tylko w celu zaczepienia lin i haków. Po wykonaniu tych czynności robotnik musi zejść ze skrzyni i wówczas sprzęt może rozpocząć manewry do rozładunku grubizny. Po zakończeniu prac załadunkowych na drodze, każdorazowo znaki ostrzegawcze i zapory winny być z drogi usunięte.

2. materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wykonawca musi posiadać niezbędne materiały do wykonania zleceń awaryjnych – z realizacją w ciągu 24 godzin od przyjęcia zgłoszenia .

2.2. Wiązadła

Wiązadłami mogą być: odcinki elastycznej taśmy parcianej szerokości około 2 cm, gruby sznur średnicy około 1 cm z tworzywa naturalnego (lnu, konopi) lub witki wiklinowe długości około 25 cm, umożliwiające przywiązanie drzewka do palika.

2.3. Preparaty impregnujące i powierzchniowe

Preparaty impregnujące i powierzchniowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez producentów posiadając właściwości grzybobójcze i maskująco-izolujące. Powinny one ograniczać parowanie soku komórkowego i zapobiegać gniciu drewna, ułatwiając jednocześnie zarastanie ran powstałych po cięciu.

2.4. Ściółka

Ściółką mogą być rozdrobnione produkty uzyskane z resztek organicznych, np. pocięta słoma, mokra skoszona trawa, trociny lub ściółka torfowa wg PN-G-98002 [6].

2.5. Paliki

Paliki, powinny mieć długość od 2,0 m do 3,0 m i średnicę od 8 cm do 10 cm. Ostro zaciosany jeden koniec powinien być zabezpieczony środkami konserwującymi, nieszkodliwymi dla roślin lub opalony na długości około 1,0 m. co najmniej dwa paliki do jednego drzewa.

2.6. Nawozy organiczne

Do nawozów organicznych należą: obornik, gnojowica, kompost (z resztek organicznych przetworzonych na pryzmach), torf i nawozy zielone, odpowiadające np. PN-B-12079 [1], BN-73/0522-01 [10], BN-89/9103-09 [18], PN-G-98011 [7].

2.7. Nawozy mineralne

Do nawozów mineralnych należą, dostarczane przez przemysł, związki chemiczne lub ich mieszanki, jak np. dostępne w handlu nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wapniowe oraz mikronawozy itp., odpowiadające np. PN-C-87002 [4], PN-C-87007.02 [5], BN-75/6019-07 [11], BN-71/6019-08 [12].

2.8. Środki ochrony roślin

Do chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin należą preparaty owadobójcze, grzybobójcze, przeciw gryzoniom, a także regulatory wzrostu roślin i herbicydy, odpowiadające np. BN-75/6054-02 [14], BN-79/6054-08 [15], BN-86/6055-02 [16], BN-75/6053-25 [13], BN-86/6056-01 [17].

2.9. Materiał roślinny

Sadzonki do uzupełniania zadrzewień i krzewów w okresie pielęgnacji powinny odpowiadać formie i standardom roślin użytych do zakładania zadrzewień i powinny być zgodne z PN-R-67022 [8] i PN-R-67023 [9].

Do nasadzeń zastosować sadzonki drzew gatunku

- grab stożkowy wysokości minimum 2m
- klon wysokości minimum 2m

- jarzęb wysokości minimum 2m
- jesion wysokości minimum 2m
- dąb czerwony wysokości minimum 2m
- jarzęb szwedzki wysokości minimum 2m
- ligustr zwykły wysokości 50 – 60 cm
- inne gatunki wskazane w decyzjach urzędów konieczne dla wykonania nasadzeń.

Obwód sadzonek drzew mierzony na wysokości 100cm winien wynosić min. 10cm.

Sadzonki nie powinny posiadać następujących wad:

- uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni,
- śladów żerowania szkodników,
- oznak chorobowych,
- odrostów poniżej miejsca szczepienia,
- martwic i pęknięć kory oraz zmarszczeń kory,
- uszkodzeń przewodnika i pąka szczytowego,
- przesuszeń systemu korzeniowego,
- uszkodzeń bryły korzeniowej.

3. sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Wykonawca musi posiadać niezbędny sprzęt do wykonania zleceń awaryjnych – z realizacją w ciągu 24 godzin od przyjęcia zgłoszenia

3.2. Sprzęt do utrzymania zieleni przydrożnej

Wykonawca przystępujący do utrzymania zieleni przydrożnej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a) do utrzymania i sadzenia roślin - ręczne narzędzia do uprawy gleby i odchwaszczania,
- b) do pielęgnacji części nadziemnej roślin - łańcuchową lub tarczową piłę spalinową, platformę z balustradą na podnośniku samochodowym i narzędzia ręczne do cięcia drewna,
- c) do ochrony roślin - cysternę do transportu cieczy, opryskiwacz w zależności od zakresu robót, agregowany z ciągnikiem lub przenośny do oprysków na małą skalę,
- d) do karczowania pni - frezarkę do pni,
- e) sprzęt do załadunku drewna na samochody,
- f) samochody samowyładowcze do transportu drewna,
- g) rębak do gałęzi.

3.2.1. Sprzęt do wykonania wycinki drzew i usuwania pni

Do wykonywania robót przy wycinie drzew należy stosować piły spalinowe, specjalne maszyny przeznaczone do frezowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego, spycharki lub koparki. Pracownicy posługujący się narzędziami spalinowymi muszą posiadać przeszkolenie do obsługi tego typu sprzętu. Ewentualnie stosowane maszyny do podtrzymywania i ściągania drzew muszą być dopuszczone do wykonywania tego typu robót i obsługiwane przez uprawnioną osobę.

3.2.2. Sprzęt niezbędny do wykonania podcinki drzew

Sprzęt i narzędzia. Do wykonywania robót należy wykorzystywać sprzęt adekwatny do zakresu robót przy danym drzewie. Do wykonania robót stosowane są następujące narzędzia i sprzęt: sprzęt udostępniający koronę drzew – np. podnośnik, rusztowania, drabiny, nie wolno stosować drzewołazów gdyż ranią drzewa; narzędzia tnące – piły ręczne, także na tyczkach, spalinowe, elektryczne, sekatory. Pracownicy posługujący się narzędziami spalinowymi muszą posiadać przeszkolenie do obsługi tego typu sprzętu poświadczone odpowiednim świadectwem. Niedopuszczalne jest stosowanie siekiery. Narzędzia muszą być ostre.

3.2.3. Sprzęt niezbędny do rozdrabniania odpadów należy stosować rozdrabniarkę- rębak o średnicy rozdrabnianych gałęzi minimum 15 cm. Maszyny do frezowania i utylizacji odpadów muszą być dopuszczone do wykonywania tego typu robót i obsługiwane przez uprawnioną osobę.

3.2.4. Wymaga się zastosowania frezarki do frezowania pni (karpin)

4. transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiału roślinnego do nasadzeń można wykonywać dowolnymi środkami transportu. Drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem pędów, korzeni i bryły korzeniowej. Rośliny z bryłą korzeniową powinny mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach oraz powinny być zabezpieczone przed przemarznięciem.

Zaleca się stosowanie samochodów ze szczelną skrzynią ładunkową, zabezpieczającą rośliny przed wysychaniem.

4.3. Transport odpadów i innych materiałów

Do wywozu gałęzi, chwastów i pozostałych resztek należy stosować dowolny środek transportu, zwykle ciągnik z przyczepą.

Transport nawozów sztucznych i pestycydów powinien odpowiadać wymaganiom PN-C-87001 [3] i PN-C-04657 [2].

5. wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Termin realizacji robót

Wykonawca realizuje prace pielęgnacyjne z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin w porozumieniu z inwestorem.

Ilość drzew do wycinki, pielęgnację drzew , krzewów każdorazowo określa Inwestor .

2. Roboty w trybie awaryjnym – w ciągu 60 min. dla klasy drogi A i S, G i GP od momentu zgłoszenia.

Zlecenia awaryjne

W przypadku wystąpienia na drodze sytuacji awaryjnych , a w szczególności takich które zagrażają bezpośrednio bezpieczeństwu ruchu drogowego, Zamawiający dokonywać będzie zleceń w trybie awaryjnym z zakresu prac niezbędnych do usunięcia występującego zagrożenia . Zakres prac określa Zamawiający. Zamówienia awaryjne wystosowane będą do Wykonawcy w formie pisemnej bądź ustnej. W przypadku zlecenia ustnego , zapotrzebowanie pisemne zostanie uzupełnione przez Zamawiającego w możliwie najkrótszym czasie.

Zlecenia awaryjne realizowane będą przez brygady patrolowe wyposażone zgodnie z warunkami określonymi w punkcie „Ustalenia organizacyjne” OPZ.

W momencie powzięcia wiadomości o występującym zdarzeniu awaryjnym Zamawiający powiadomi Wykonawcę o konieczności podjęcia działań w ciągu 24 godzin od zgłoszenia .

W przypadku awarii i uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu użytkowników drogi Wykonawca niezwłocznie przystąpi do zabezpieczenia i usunięcia awarii, oraz powiadomi przedstawiciela

Zamawiającego o takiej sytuacji. Każda taka sytuacja powinna być udokumentowana zdjęciami i raportem z działań wykonanych w trybie awaryjnym (wzór druku zostanie przekazany po podpisaniu umowy)

Prace wykonywane w ramach zlecenia awaryjnego winny być realizowane w sposób ciągły, bez zbędnych przerw, aż do całkowitego usunięcia zagrożenia.

W przypadku, gdy Wykonawca poweźmie wiadomość o wystąpieniu sytuacji awaryjnej przed Zamawiającym, ciąży na nim obowiązek poinformowania Zamawiającego o tym fakcie, a w przypadku zagrożenia życia podjęcie natychmiastowych działań.

Wykonawca winien zapewnić taki kontakt swoich przedstawicieli, w tym Kierownika Robót, z Zamawiającym, aby zlecenie awaryjne mogło być skutecznie przekazane Wykonawcy w każdej porze dnia i nocy.

Wykonawca musi posiadać niezbędny sprzęt i materiały do wykonania zleceń w trybie awaryjnym z realizacją w ciągu 24 godzin od przyjęcia zgłoszenia.

5.3. Przygotowanie materiału roślinnego

Dostarczony materiał roślinny powinien być wolny od uszkodzeń mechanicznych i zabezpieczony przed wysychaniem, np. przez szczelne okrycie korzeni wilgotnymi materiałami. Tak zabezpieczony materiał roślinny można na środkach transportowych przechowywać nie dłużej niż jedną dobę.

Materiał nie sadzony bezpośrednio po dowiezieniu do miejsca przeznaczenia Wykonawca tymczasowo dołuje w miejscu ocienionym, w rowach szerokości większej o 10 do 20 cm od średnicy systemu korzeniowego i głębokości umożliwiającej całkowite zakrycie korzeni ziemią, uzyskaną podczas kopania rowka oraz obficie zalewa wodą korzenie zadołowanych roślin. W dołowniku tymczasowym materiał roślinny może być magazynowany nie dłużej niż 7 dni. Podczas transportu z dołownika do miejsca wbudowania (posadzenia), rośliny należy zabezpieczyć ponownie w sposób podany poprzednio.

Materiał roślinny w pojemnikach lub z bryłą korzeniową w skrzyni ładunkowej samochodu Wykonawca zabezpiecza przed przesuwaniem tak, by nie uległy uszkodzeniu zapakowane bryły korzeniowe lub pojemniki z roślinami. Roślin z bryłą lub w pojemnikach nie dołuje się.

5.4. Usunięcie drzew, gałęzi drzew i krzewów ograniczających skrajnię drogową oraz złamanych lub uszkodzonych

Usunięcie drzew, gałęzi i konarów liściastych drzew i krzewów wrastających w światło skrajni drogowej oraz uszkodzonych, uschniętych i złamanych dokonuje się w okresie spoczynku roślin (zimą) ostrymi narzędziami (nożem ogrodniczym - krzesakiem, sekatorem, piłką ręczną do cięcia drewna, piłą tańczuchową lub tarczową).

Grube konary i gałęzie należy usunąć, wykonując trzy cięcia: a) pierwsze - od dołu do połowy grubości odcinanej gałęzi, b) drugie - od góry w odległości od 5 do 10 cm dalej licząc w kierunku skrajnym od cięcia dolnego, co pozwala na odcięcie konaru lub gałęzi bez odarcia kory z pnia drzew, c) trzecie - tuż przy obrączce (tak by nie uszkodzić obrączki) w celu usunięcia sęka, który powstał przy poprzednich dwóch cięciach. Cięcie po pile ręcznej lub mechanicznej należy wyrównać krzesakiem i zasmarować preparatem grzybobójczym zabezpieczającym drzewo przed infekcją (rany do średnicy 10 cm). Rany o średnicy powyżej 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo, krawędzie rany preparatem powierzchniowym, a środek preparatem impregnującym.

Cięcie cięszych gałęzi drzew i krzewów liściastych także należy wykonać przy obrączce z wyrównaniem nożem i zasmarowaniem.

Cięcie gałęzi drzew iglastych wykonuje się na granicy drewna żywego i martwego lub w miejscu nasady gałęzi żywej. Sposób wykonania jak przy drzewach liściastych.

Wycinka drzew powinna odbywać się w okresie spoczynku drzew w oparciu o wydane decyzje na wycinkę – w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

Usunięcie drzew zagrażających bezpieczeństwu lub wiatrolomów – w ciągu 24 godzin od chwili otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.

Wycinka drzew przydrożnych obejmuje:

- ścięcie drzew
- wykarczowanie (wyfrezowanie) pni po ściętych drzewach
- zasypanie ziemią dołów po ściętych drzewach – ziemia musi być starannie ubita

Pozostawienie pni po ściętych drzewach jest zabronione

W przypadku braku warunków lokalnych nie pozwalających na karczowanie pni po wycince drzew, należy ścinać drzewa 20 cm poniżej poziomu pobocza, doprowadzonego do normatywnego spadku poprzecznego

- transport wyciętego drewna na składowisko Wykonawcy – drewno pozostaje własnością Zamawiającego.

Wykonawca ma obowiązek zapewnienia zmagazynowania drewna do czasu zorganizowania jego zbycia i sprzedaży przez Zamawiającego w sposób zapewniający ochronę przed destrukcją i obniżeniem wartości składowanych materiałów oraz kradzieżą. Składowisko winno być zlokalizowane nie dalej niż 30 km od siedzib poszczególnych obwodów drogowych.

Koszty składowania należy wliczyć w ceny jednostkowe pozycji kosztorysu ofertowego. Składowanie materiałów nie podlega oddzielnej zapłacie.

- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót

5.5. Usuwanie odrostów z pnia i szyi korzeniowej

Usunięcie odrostów z pni drzew należy wykonać w taki sam sposób jak usuwanie gałęzi.

Odrosty korzeniowe wycina się sekatorem lub nożem możliwie najbliżej miejsca odrostu, po usunięciu warstwy gruntu do miejsca wyrastania odrostu z korzenia lub szyi korzeniowej. Zabieg ten daje pożądane efekty jeśli jest wykonany w czerwcu, tj. po wiosennym rozwoju rośliny.

5.6. Odmładzanie, pielęgnacja żywopłotów liściastych

Odmładzanie żywopłotu wykonuje się w celu zagęszczenia dolnej części żywopłotu, wyłącznie na roślinach gatunków szybko regenerujących ubytki i polega na przycięciu i uformowaniu żywopłotu do uzyskania trzech prostoliniowych płaszczyzn. Wielkość przycięcia do 50% szerokości i wysokości żywopłotu. W okresie wegetacji krzewów sukcesywne przycinanie żywopłotu (utrzymanie linii i wysokości)
Sposób cięcia - jak w punkcie 5.4.

5.7. Utrzymanie gleby wokół krzewów i drzewek

Uprawę gleby przy drzewkach i krzewach ogranicza się w zależności od pory roku; jesienią do uformowania kopczyka, wiosną do wykonania miski i do usuwania chwastów w ciągu okresu wegetacyjnego.

Kopczyk należy formować wokół drzewka lub krzewu z gleby zebranej łopatą. Wysokość kopczyka powinna wynosić od 20 do 30 cm, a średnica 50 cm dla krzewów i od 70 do 80 cm dla drzew.

Miskę należy wykonać łopatą po rozgarnięciu kopczyka usuwając wokół rośliny glebę poniżej płaszczyzny gruntu na głębokość od 4 do 5 cm. Średnica miski dla krzewów wynosi od 50 do 60 cm, a dla drzewek od 70 do 80 cm. Nadmiar ziemi należy rozrzucić cienką warstwą wokół drzewka tak, by nie powstał szaniec dookoła miski, a jednocześnie rozrzucona ziemia nie utrudniała rozwoju trawy poza nią. Miskę formuje się wczesną wiosną - tuż po rozmrożeniu gleby - jednocześnie przekopując motyką lub łopatą na głębokość od 5 do 10 cm glebę w misce. Miska może być pokryta warstwą ściółki lub nawozów organicznych albo pozostawiona w „czarnym ugorze”. Podczas przekopywania gleby należy usunąć z miski wszystkie części chwastów - głównie korzenie. Pielęgnacja miski w okresie wegetacji ogranicza się do usuwania chwastów. Spulchnianie gleby w misce w okresie wegetacji może okazać się konieczne na glebach zwięzłych. O potrzebie spulchniania gleby w okresie wegetacji decyduje Inżynier.

Utrzymanie gleby w żywopłotach wykonuje się na całej długości i szerokości żywopłotu.

5.9. Podlewanie

W każdych warunkach glebowych, niezależnie od pogody, konieczne jest podlewanie rośliny bezpośrednio po posadzeniu dawką od 10 do 15 litrów wody. Także w okresie długotrwałej suszy podlewa się rośliny, zależnie od potrzeb, w odstępach od 7 do 10 dni, dużą (10 do 15 l) dawką wody. Wodę wlewa się do utworzonej miski korzeniowej wiadrami lub z beczkowsu wyposażonego w dozownik.

5.10. Ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami

Ochrona roślin przed szkodnikami i chorobami obejmuje zabiegi:

- chemiczne - przez opryskiwanie roślin w zagrożonej strefie preparatem czynnym chemicznie lub rozłożenie preparatów toksycznych,
- mechaniczne, polegające na usuwaniu chorych lub zarażonych przez szkodniki części roślin lub całych roślin,
- biologiczne - przez wprowadzanie na rośliny bądź zespół roślin owadów, szczepionek bądź preparatów zwalczających w sposób biologiczny szkodniki lub choroby.

Wykonawca uzgodni z Inżynierem rodzaj i sposób prowadzonych zabiegów, terminy, dawki, rodzaj używanego sprzętu (opryskiwacze) wykorzystując do ustaleń instrukcję stosowania preparatów. uzgodni z Inżynierem.

5.10. Wycinka drzew

5.10.1. Podstawa prawna wycinki. Drzewa przeznaczone do wycinki objęte są planem wyrębu sporządzonym przez Zamawiającego. Zamawiający posiada lub wystąpił o decyzje zezwalające na wycinkę drzew. Dla drzew wycinanych poza planem Zamawiający albo będzie posiadał decyzje na wycinkę, albo na podstawie odrębnych przepisów decyzja nie jest wymagana a drzewa wymagają wycinki ze względu na zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego lub na skutek uszkodzenia np. przez wichury lub w wyniku zdarzeń drogowych. Drzewa winny być wycięte w okresie przewidzianym w decyzji na wycinkę.

5.10.2.Lokalizacja i opis drzew do wycinki. Drzewa przeznaczone do wycinki są oznaczone w terenie oraz opisane z podaniem rodzaju, pierśnicy i pikietażu drogi umożliwiających identyfikację drzew w terenie. Przystępując do sporządzania oferty wymaga się, by oferent zapoznał się z sytuacją w terenie, a w szczególności z mogącymi wystąpić utrudnieniami oraz stanem drzew i drewna.

5.10.3. Wykonawca ma obowiązek uzgodnić (w przypadku takiej konieczności), z właścicielami urządzeń obcych wyłączenie np. linii napowietrznych energetycznych, telekomunikacyjnych itp. i stosowne zabezpieczenie tych urządzeń, za co ponosi on wyłączną odpowiedzialność. Do Wykonawcy należy uzyskanie od właścicieli przyległych terenów zgody na użyczenie terenu niezbędnego do przeprowadzenia wycinki drzew, oraz ustalenie sposobów zadośćuczynienia za ewentualne powstałe szkody.

5.11. Wykonanie usługi

5.11.1. W trakcie przekazania pasa do wykonania usług zostanie ustalona ostateczna ilość i lokalizacja drzew do wycinki, zgodnie z decyzjami na wycinkę.

5.3.4.2 Wykonanie dokumentacji fotograficznej, obejmującej zdjęcie drzewa bezpośrednio przed i po wycince, na której uwidoczniony będzie numer drzewa. Numer drzewa po wycince należy nanieść na spodzie kłody.

5.11.2. Wykonawca winien wykonywać usługi w terminie i w sposób zgodny z przepisami ustawy o ochronie przyrody, ochronie środowiska, o odpadach, prawa o ruchu drogowym, bezpieczeństwa pracy, za co ponosi wyłączną odpowiedzialność. Zastrzeżenia i uwagi służb ochrony przyrody oraz ich konsekwencje obciążają wyłącznie Wykonawcę.

5.11.3. Do Wykonawcy należy uzgodnienie wycinki z właścicielami urządzeń obcych i obiektów oraz terenów leżących przy drodze wraz z wykonaniem stosownych zabezpieczeń tych urządzeń i terenów powierzonych Wykonawcy na czas wykonywania usług. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku jego działalności.

5.11.4. Frezowanie pni po wycince należy wykonać do głębokości 20 cm poniżej terenu. Do zasypania dołów po frezowaniu pni należy stosować grunt przydatny do wykonania nasypu i zagęszczenia. Miejsce po sfrezowaniu należy zasypać i starannie ubić, w taki sposób, aby równało się z gruntem.

5.11.5. Pozyskanie drewna. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania cięć w sposób umożliwiający maksymalne pozyskanie drewna, oraz do przygotowania drewna do sprzedaży. Do Wykonawcy należy pozyskanie, segregacja, przygotowanie i zabezpieczenie pozyskanego drewna w trakcie robót oraz po ich zakończeniu przewiezienie na plac składowy Wykonawcy (lub jego wynajęcie). Przygotowanie polega na pocięciu grubizny na odcinki o długości do 1,2 m oraz takie ułożenie aby w łatwy sposób można było policzyć ilość złożonego drewna oraz dokonać jego załadunku. Drewno musi być posegregowane wg gatunków z podziałem na twarde lub miękkie.

Wykonawca jest zobowiązany:

- Oznakować trwale pozyskane pnie w części odziomkowej
- Pozyskane z wycinki drewno (kłody pocięte na odcinki długości 1 m) należy zmagazynować (składowanie w sposób umożliwiający wyliczenie ilości zmagazynowanego drewna) na obwodach drogowych na terenie których prowadzona będzie wycinka drzew.

5.12. Sadzenie i przesadzanie drzew i krzewów

5.12.1. Do nasadzeń drzew i krzewów należy stosować materiał roślinny wymieniony w pkt. 2.9. Przygotowanie do nasadzeń zgodnie z pkt 5.3 i 5.7. Po wykonaniu nasadzeń sadzonki drzew i krzewów wymagają pielęgnacji polegającej na podlewaniu (zgodnie z pkt. 5.9) i oczyszczeniu z zanieczyszczeń i chwastów miski korzeniowej. Pielęgnacji należy dokonywać w okresie 12 miesięcy od daty odbioru. W celu prawidłowego wzrostu posadzonych drzew należy wykonać palikowanie i wiązanie.

5.12.2. Miejscem nasadzeń objęte są odcinki dróg pozbawione zadrzewienia z wyjątkiem miejsc ograniczających widoczność na drodze - wewnętrznych stron łuków, obiektów itp. lub w innych miejscach wskazanych przez Zamawiającego. Odległość pomiędzy sadzonkami powinna być dostosowana do istniejących w terenie odległości

między drzewami i wynosić ok. 5 m. Miejscem nowych nasadzeń mogą być tereny gminne poza pasem drogowym dróg krajowych, zgodnie z warunkami uzyskanych decyzji, tj.: place szkół, urzędów, drogi gminne, parki, itp.

5.12.3. Sadzonki winny być sadzone w dołach, o wymiarach min. 0,5 m każdy wymiar, z nawozem.

5.12.4. Opalikowanie trzema palikami o wysokości dostosowanej odpowiednio do formy nasadzeń: piennej 2,5 m ponad gruntem i umieszczonym min. 0,5 m w gruncie oraz formy naturalnej 3,0 m ponad gruntem i umieszczonym min. 0,5 m w gruncie. Przywiązanie sadzonki taśmami w sposób uniemożliwiający przemieszczanie się sadzonki i palików, w dwóch miejscach.

5.12.5. Dopuszcza się dosadzenie jesienią sadzonek do wymaganej ilości drzew.

5.12.6. Przywrócenie terenu do użytkowania. Po nasadzeniu drzew teren należy wyrównać, usunąć wszelkie materiały zbędne po nasadzeniu i przywrócić do użytkowania. Po zakończeniu robót wykonawca oczyści jezdnię z wszelkich zanieczyszczeń powstałych w trakcie wykonywania robót.

5.12.7. Przesadzanie drzew polega na ich wykopaniu z zachowaniem szczególnej ostrożności tak aby nie uszkodzić korzeni z zachowaniem bryły korzeniowej. Przy przewożeniu materiału roślinnego należy zachować odpowiednie warunki transportu z zabezpieczeniem przed ewentualnymi uszkodzeniami. Sadzenie w wyznaczonym miejscu oraz pielęgnację jak w pkt.

5.13. Odmładzanie i ogławianie drzew.

Odmładzanie i ogławianie drzew polega na wycięciu suchych, uszkodzonych konarów i gałęzi oraz odrostów wraz z uformowaniem korony drzewa poprzez obcięcie zbędnych gałęzi.

5.13.1. Przewiduje się dokonywanie zabiegów zarówno na całym odcinku dróg jak i pojedynczych drzew.

5.13.2. Cięcia mogą być dokonywane z podnośnika, z poziomu terenu lub pomostów roboczych itp., zgodnie z przepisami bhp. Do zleceń i rozliczeń przyjęto, że cięcia w koronach wykonywane powyżej 4,0 m wymagają zastosowania podnośnika oraz większych zabiegów ze względu na rozmiary korony drzew, natomiast pozostałe mogą być wykonane w inny sposób z wykorzystaniem odpowiedniego sprzętu na wysięgnikach i obejmują generalnie mniejsze drzewa. Przyjmuje się, że cięcia na wysokości pow. 4,0 m mogą być dokonane także inną metodą (np. alpinistycznie), po cenie odpowiedniej dla zastosowania podnośnika.

5.13.3. Cięcie pielęgnacyjnych i technicznych mogą dokonywać jedynie pracownicy posiadający odpowiednie wykształcenie i ukończone kursy cięć w koronach drzew poświadczone świadectwami.

5.13.4. Jakość cięć – cięcie musi być wykonane we właściwym miejscu, powierzchnia musi być gładka, wykonana pod odpowiednim kątem, w jednej płaszczyźnie, ostrą piłą. W celu uzyskania odpowiedniej jakości cięcia gałęzie powinny być przed wykonaniem ostatecznego cięcia skrócone – cięcie odcinkami i opuszczanie odciętych części w sposób kontrolowany.

5.13.5. Zabezpieczenie miejsc cięć należy wykonać zgodnie ze sztuką dendrologiczną. W przypadku zgłoszenia przez służby ochrony przyrody poszczególnych gmin innych wytycznych zabezpieczania ran po cięciach, potwierdzonych pisemnie, wykonawca będzie stosować zalecenia gminnych służb ochrony przyrody.

5.13.6. Pozyskanie drewna: - nie przewiduje się pozyskania drewna z cięć pielęgnacyjnych.

5.14. Wycinka krzaków i krzewów

5.14.1. Usługi będą wykonywane zarówno na krzakach rosnących w zwartych grupach na dużej powierzchni, pojedyncze grupy krzaków i pojedyncze krzewy, o różnej gęstości zakrzewienia i różnych gatunków.

5.14.2. W ramach usług Wykonawca jest zobowiązany do wycięcia krzewów. Po wycięciu krzaków należy usunąć karpiny do poziomu terenu. Pozostałości pnia w gruncie należy naciąć i przyspieszyć degradację środkiem chemicznym np. typu „roundup” oraz spryskać środkami degradującymi system korzeniowy. Środki degradujące należy stosować w odpowiednich warunkach pogodowych i wegetacyjnych, tzn. przy temperaturze powyżej 15 st. C, braku opadów, w okresie wegetacji roślin. Przy wykonywaniu robót w porze zimowej zabezpieczenie przed odrastaniem można wykonać po odbiorze, ale przed rozliczeniem ostatecznych usług w ramach umowy.

5.14.3. Utylizacja i zagospodarowanie odpadów. Wykonawca na własny koszt i własnym staraniem posegreguje, zagospodaruje i usunie z pasa drogowego wszelkie pozostałości gałęzi. Nie jest dopuszczalne jakiegokolwiek palenie gałęzi i odpadów zarówno w pasie drogowym jak i w jego sąsiedztwie. Nie wolno usuwać zmielonych odpadów do rowu, na pobocza czy też na sąsiednie tereny.

Wykonawca usunie odpady na legalne wysypisko na własny koszt lub przekaże dalszemu posiadaczowi lub wytwórcy odpadów, w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska i o odpadach. Po wykonaniu całości robót

wykonawca przedłoży Zamawiającemu przy odbiorze kartę przekazania odpadów na wysypisko lub dalszemu posiadaczowi.

5.15. Cięcia pielęgnacyjne

Obowiązujące podstawy prawne dotyczące zabiegów w obrębie koron drzew tom art.82 ust.1a ustawy z dnia 16.04.2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151.poz.1220 z późn.zm.) .

Zgodnie z jego treścią zabiegi w obrębie korony drzewa na terenach zieleni lub zadrzewienia mogą obejmować wyłącznie :

- usuwanie gałęzi obumarłych , nadłamanych lub wchodzących w kolizje z obiektami budowlanymi lub urządzeniami technicznymi
- kształtowanie korony drzewa , którego wiek nie przekracza 10 lat
- utrzymywanie formowanego kształtu korony drzewa

Zgodnie z powyższym , ciecie koron drzew możliwe jest tylko ściśle określonych przypadkach i nie może być dowolności takiego działania.

Podstawowe zasady dotyczące prawidłowego cicia pielęgnacyjnego drzew , zgodnego z prawem :

- 1.Cięcia pielęgnacyjne należy ograniczyć do usuwania suchych i uszkodzonych konarów i gałęzi.
- 2.W przypadkach, gdy drzewa stwarzają zagrożenie dla obiektów budowlanych i urządzeń technicznych (w tym np. przyłączy sieciowych do budynków) , usunąć jedynie gałęzie wchodzące w kolizje z tymi obiektami)
- 3.Dla drzew w wieku 10 lat można dokonać redukcji korony , jednak należy ją przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej i nie powinna ona przekraczać 50%. Taki zabieg są w stanie przeżyć tylko młode , witalne drzewa. W żadnym wypadku nie wolno dokonywać takiej redukcji dla drzew starych , gdyż mogą one po takim zabiegu obumierać.
- 4.W przypadku konieczności wykonania cięć pielęgnacyjnych należy przestrzegać następujących zasad technicznych:
 - a) wszystkie ciecie powinny być wykonane narzędziami ostrymi , które zostawiają gładkie rany,
 - b) nie należy prowadzić cięć blisko płaszczyzny pnia , gdyż powstaje wtedy duża rana, która trudno się goi , ani za daleko , gdyż powstaje sęk, który zasycha i butwieje. Należy zatem ciąć tzw. „obrączkę” czyli nieco skośnie w tym miejscu , gdzie kończy się pierścieniowe zgrubienie gałęzi czy konara zwane „obrączką” .Usuając grubo konar należy go najpierw podciąć od dołu , a potem tnąc do góry podtrzymywać ręką , aby się nie oderwał od pnia wraz z paskiem kory,
 - c) jedną z podstawowych zasad przy usuwaniu gałęzi, jest przycięcie ich tak, aby najbliższa gałąź, która ma przejąć rolę tej uciętej , miała minimum 1/3 jej średnicy. Ma to zapewnić dopływ asymilatów do uciętego fragmentu .Gałąź ta powinna również wyrastać w pożądanym kierunku.
 - d) po usunięciu dużego konaru, koronę drzewa należy uformować w miarę symetrycznie , aby uniknąć deformowania , a następnie przechylania się drzewa
 - e) cięcie gałęzi powinno być wykonywane w trakcie okresu wegetacyjnego , a ograniczane w fazie spoczynku , z powodu zagrożenia patogenami , oraz wiosną , gdy drzewa wypuszczają liście . Prac nie należy przeprowadzać w kwietniu , maju i czerwcu , gdyż w tym okresie drzewa korzystają z energii zmagazynowanej w poprzednim sezonie , większość z niej przeznaczając na formowanie liści. Jest to również aktywny okres dla wielu chorób i patogenów grzybowych . Nie należy także ciąć drzew późną jesienią i wczesną zimą , gdyż może to prowadzić do uszkodzeń mrozowych . Najlepszym okresem są miesiące letnie i późna zima

Podczas wykonywania powyższych zabiegów należy zwrócić uwagę na ptasie gniazda . Na podstawie art.52 ustawy o ochronie przyrody w terminie od 1 marca do 15 października zakazuje się usuwania gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni. Nieprzestrzeganie bądź naruszenie któregośkolwiek z zakazów lub ograniczeń obowiązujących w stosunku do ptaków objętych ochroną gatunkową , w tym niszczenie ich gniazd w okresie lęgowy , skutkuje – w myśl art.127 Ustawy o ochronie przyrody – karą grzywny lub aresztu.

5.16. Zasady oczyszczania terenu z pni.

Roboty związane z usunięciem pni drzew sfrezowanie pni na głębokość 20 cm poniżej rodzimego gruntu.

Teren pasa drogowego powinien być oczyszczony aby nie stwarzać przeszkód ani zagrożenia bezpieczeństwa poruszających się osób, bądź sprzętu m.in. do koszenia traw.

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

6. kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.1.1. Zamawiający będzie kontrolował zarówno zabezpieczenie i prowadzenie usług jak i ich zgodność ich prowadzenia ze sztuką dendrologiczną.

6.1.2. W przypadku wykonywania robót w sposób uszkadzający zadrzewienie, stwierdzone przez służby ochrony przyrody lub Zamawiającego i potwierdzone przez służby ochrony przyrody, Zamawiający może rozwiązać umowę z winy wykonawcy bez okresu wypowiedzenia. W przypadku wystąpienia kosztów usunięcia wad wyższych od kary umownej zamawiający będzie się domagać zwrotu całości poniesionych kosztów.

6.1.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wykonane zabiegi i wynikające z nich skutki do końca okresu gwarancyjnego. W interesie Wykonawcy jest sporządzenie dokumentacji fotograficznej drzew przed i po zabiegu.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać wymagane dokumenty, jak certyfikaty względnie deklarację zgodności z PN i przedstawić Inżynierowi do akceptacji.

Dokumenty budowy;

- decyzję na wycinkę drzew,
- księgi obmiarów robót,
- zestawienia wykonanych cięć,
- zestawienia nasadzeń,
- protokoły przekazania placu budowy,
- protokoły odbioru robót,

6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy prowadzić ciągłą kontrolę poprawności wykonania, zgodnie z wymaganiami punktu 5, zwracając w szczególności uwagę na:

- zgodność użytego materiału roślinnego z przyjętymi założeniami,
- jakość użytego materiału roślinnego,
- osadzenie palików w gruncie i wiązanie drzewek do palików oraz przycięcie palików pod koroną drzewek,
- prawidłowość cięcia gałęzi i konarów oraz zabezpieczenie miejsc po odciętych gałęziach,
- skuteczność działania stosowanych zabiegów chemicznych,
- prawidłowość formowania kopczyków lub misek wokół drzewek i krzewów,
- prawidłowość usunięcia odrostów .

7. obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest

- szt. (sztuka) - wycinka drzew,
- szt. (sztuka) – frezowanie lub usunięcia pni po wycince drzew
- szt. (sztuka) – sadzenie drzew i krzewów
- szt. (sztuka) – pielęgnacja drzew
- szt. (sztuka) – ogławianie drzew
- mp.(metry przestrzenne) – usunięcie połamanych gałęzi z pasa drogowego i utylizacja gałęzi
- m² (metr kwadratowy) – karczowanie i wycinka krzaków i samosiejek
- m² (metr kwadratowy) – pielęgnacja żywopłotu

8. odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Zamawiającego, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne potwierdzone ilościowo i jakościowo protokołem odbioru przez Kierownika Służby Liniowej Obwodu Drogowego na terenie którego zostały wykonane prace.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- wykonanie dołków pod sadzone rośliny,
- zaprawianie dołków ziemią urodzajną,
- prawidłowość dołowania roślin przed posadzeniem, a także stan bryły korzeniowej,
- usunięcie uszkodzonych korzeni.

9. podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

9.2.1. W cenie za 1 szt. wycinki lub ogławiania drzewa należy uwzględnić:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- koszt uzgodnień i zabezpieczenie urządzeń obcych, w tym ew. wyłączeń,
- wycinkę drzew i frezowanie,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren robót, (włącznie z kosztami składowania grubizny drewna),
- zasypanie dołów,
- koszt zastosowania maszyn i urządzeń,
- **przy kalkulacji ceny jednostkowej należy uwzględnić konieczność przewozu grubizny drewna na składowisko Wykonawcy, koszty przygotowania do sprzedaży i koszty składowania, drewno pozostaje własnością Zamawiającego,**
- przywrócenie terenu do użytkowania,
- usługi interwencyjne,
- odbiór i ew. utylizacja odpadów,
- awaryjne zabezpieczenie drzew bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego
- usunięcie drzew bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego w trybie awaryjnym
- oznakowanie miejsca awaryjnego zabezpieczenia drzew bezpośrednio zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego

9.2.2. Cena za nasadzenie drzewa/ krzewu obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- koszt zakupu,
- koszt transportu,
- koszt składowania sadzonek,
- wykopanie dołu z nawożeniem, sadzenie (wraz z opalikowaniem trzema palikami i przywiązaniem na dwóch wysokościach sadzonki w przypadku wykonania nasadzeń drzew),
- osłona osłonami przeciw zgryzaniu zwierząt,
- pielęgnację przez okres pół roku: podlewanie, poprawienie wiązania, wymianę uszkodzonych sadzonek
- przywrócenie pobocza do użytkowania,
- uprzątnięcie terenu robót,
- zagospodarowanie odpadów.

9.2.3. Cena za. podkrzesanie (odmłodzenie, ogłowienie) 1 szt drzewa obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- koszt uzgodnień i zabezpieczenie urządzeń obcych, w tym ew. wyłączeń przy cięciach,
- cięcia pielęgnacyjne drzew i zabezpieczenie preparatami miejsc po cięciach,
- **przy kalkulacji ceny jednostkowej należy uwzględnić konieczność przewozu grubizny drewna na składowisko Wykonawcy, koszty przygotowania do sprzedaży i koszty składowania, drewno pozostaje własnością Zamawiającego,**
- koszt zastosowania odpowiednich maszyn i urządzeń niezbędnych przy podkrzesaniu drzew i wywozie odpadów,
- koszt utylizacji lub zagospodarowania odpadów,
- uprzątnięcie terenu robót.

9.2.4. Cena 1 m2 usunięcia krzaków obejmuje :

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,- wycinkę krzaków,
 - usunięcie karpin do poziomu terenu,
 - **przy kalkulacji ceny jednostkowej należy uwzględnić wartość pozyskanego drewna, które pozostaje własnością wykonawcy,**
 - chemiczne przyspieszanie degradacji,
 - zebranie, wywóz i utylizację odpadów.
- W cenie należy uwzględnić różnorodność form i lokalizacji krzaków.

9.2.5.Cena 1 mp usunięcia wiatrołomów obejmuje :

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- **przy kalkulacji ceny jednostkowej należy uwzględnić konieczność przewozu grubizny drewna na składowisko Wykonawcy, koszty przygotowania do sprzedaży i koszty składowania, drewno pozostaje własnością Zamawiającego,**
- dostarczenie i składowanie materiałów,
- usunięcie i odwiezienie pozyskanego materiału,
- oczyszczenie terenu robót

9.2.5. Cena wykonania ścinki 1 szt. obejmuje :

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania, dostarczenie i składowanie materiałów,
- zabiegi utrzymaniowe wchodzące w zakres wykonywanych robót,
- usunięcie i odwiezienie pozyskanego materiału oczyszczenie terenu robót.

9.2.6. Cena wykonania frezowania lub usunięcia pnia 1 szt. obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania, dostarczenie i składowanie materiałów,
- zabiegi utrzymaniowe wchodzące w zakres wykonywanych robót,
- usunięcie i odwiezienie pozyskanego materiału,
- oczyszczenie terenu robót

9.2.7. Cena za karczowanie pni za 1 szt obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,- wycinkę krzaków,
- usunięcie karpin poniżej poziomu terenu (w zależności od potrzeb jednak nie głębiej niż 80 cm),
- chemiczne przyspieszanie degradacji,
- zebranie, wywóz i utylizację odpadów.

W cenie należy uwzględnić różnorodność form i lokalizacji pni.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10. przepisy związane

Normy

- | | | |
|-----|--------------------|--|
| 1. | PN-B-12079:1997 | Gnojowica. Terminologia |
| 2. | PN-C-04657:1999 | Pestycydy. Pakowanie, przechowywanie i transport |
| 3. | PN-C-87001:1998 | Nawozy sztuczne. Pakowanie, przechowywanie i transport |
| 4. | PN-C-87002:1985 | Nawozy sztuczne. Siarczan amonowy |
| 5. | PN-C-87007.02:1993 | Nawozy sztuczne wapniowe. Podział, oznaczenie i wymagania |
| 6. | PN-G-98002:1969 | Ściółka torfowa |
| 7. | PN-G-98011:1970 | Torf rolniczy |
| 8. | PN-R-67022:1987 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste |
| 9. | PN-R-67023:1987 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste |
| 10. | BN-73/0522-01 | Kompost fekalioowo-torfowy |
| 11. | BN-75/6019-07 | Nawozy sztuczne. Mączka fosforytowa 29% |
| 12. | BN-71/6019-08 | Nawozy sztuczne. Wapno magnezowe |
| 13. | BN-75/6053-25 | Zoocydy. Owadofos pylisty |
| 14. | BN-75/6054-02 | Herbicydy. Antyperz płynny |
| 15. | BN-79/6054-08 | Herbicydy. Chwastox M |
| 16. | BN-86/6055-02 | Fungicydy. Miedzian 50 |
| 17. | BN-86/6056-01 | Redentycydy. Ziarno zatrute fosforem cynkowym |
| 18. | BN-89/9103-09 | Unieszkodliwianie odpadków miejskich. Kompost z odpadów miejskich. |

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 03.01.03

CZYSZCZENIE URZĄDZEŃ ODWADNIAJĄCYCH (PRZEPUSTY, KANALIZACJA DESZCZOWA, ŚCIEKI, STUDNIE)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z czyszczeniem drogowych urządzeń odwadniających na drogach krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę opracowania dokumentu przetargowego przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem i utrzymaniem w stanie stałej drożności urządzeń odwadniających, a mianowicie:

- a) ścieków przykrawężnikowych,
- b) kratek wpustowych,
- c) studzienek rewizyjnych i ściekowych,
- d) studzienek odwadniających mostowych,
- e) kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików,
- f) przepustów pod drogami i zjazdami,
- g) udrażniania studni chłonnych,
- h) wylotów sączków podłużnych i poprzecznych,
- i) zbiorników odparowujących.
- j) separatorów, osadników
- k) terenów pod obiektami mostowymi
- l) oczyszczenie schodów skarpowych

Utrzymanie urządzeń odwadniających w stałej drożności ma decydujące znaczenie dla właściwego utrzymania dróg, ich trwałości i zabezpieczenia przed różnorodnymi uszkodzeniami.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Czyszczenie drogowego urządzenia odwadniającego - usuwanie naniesionego materiału zanieczyszczającego, w postaci piasku, namułu, błota, szlamu, liści, gałęzi, śmieci, itp., utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz z określeniami podanymi niżej:

1.4.2.1 Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.

1.4.2.2. Prefabrykat – część konstrukcyjna wykonana w zakładzie przemysłowym, z której po zmontowaniu na budowie można wykonać przepust.

1.4.2.3. Przepust monolityczny – przepust, którego konstrukcja nośna tworzy jednolitą całość, z wyjątkiem przerw dylatacyjnych i jest wykonana w całości na mokro.

1.4.2.4. Przepust prefabrykowany – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z elementów prefabrykowanych.

1.4.2.5. Przepust betonowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z betonu.

- 1.4.2.6.** Przepust żelbetowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z żelbetu.
- 1.4.2.7.** Przepust ramowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest w kształcie ramownicy pracującej na obciążenie pionowe i poziome.
- 1.4.2.8.** Przepust sklepiony – przepust, w którym można wydzielić górną konstrukcję łukową przenoszącą obciążenie pionowe i poziome oraz fundament łuku.
- 1.4.2.9.** Przepust rurowy – przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur betonowych lub żelbetowych.
- 1.4.2.10.** Ścianka czołowa przepustu – element początkowy lub końcowy przepustu w postaci ścian równoległych do osi drogi (lub głowic kołnierзовych), służący do możliwie łagodnego (bez dławienia) wprowadzenia wody do przepustu oraz do podtrzymania stoków nasypu drogowego, ustabilizowania stateczności całego przepustu i częściowego zabezpieczenia elementów środkowych przepustu przed przemarzaniem.
- 1.4.2.11.** Skrzydła wlotu lub wylotu przepustu – konstrukcje łączące się ze ściankami czołowymi przepustu, równoległe, prostopadłe lub ukośne do osi drogi, służące do zwiększenia zdolności przepustowej przepustu i podtrzymania stoków nasypu.
- 1.4.2.12.** Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych.
- 1.4.2.13.** Kanał – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzania ścieków.
- 1.4.2.14.** Przykanalik – kanał przeznaczony do połączenia wpustu deszczowego z siecią kanalizacji deszczowej.
- 1.4.2.15.** Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna – na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.
- 1.4.2.16.** Studzienka przelotowa – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.
- 1.4.2.17.** Studzienka połączeniowa – studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.
- 1.4.2.18.** Studzienka bezwłazowa – ślepa – studzienka kanalizacyjna przykryta stropem bez otworu włazowego, spełniająca funkcje studzienki połączeniowej.
- 1.4.2.19.** Zbiornik retencyjny –odparowujący, oczyszczający- obiekt budowlany na sieci kanalizacyjnej przeznaczony do okresowego zatrzymania części ścieków opadowych i zredukowania maksymalnego natężenia przepływu.
- 1.4.2.20.** Przepompownia ścieków – obiekt budowlany wyposażony w zespoły pompowe, instalacje i pomocnicze urządzenia techniczne, przeznaczone do przepompowywania ścieków z poziomu niższego na wyższy.
- 1.4.2.21.** Wpust deszczowy – urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonych powierzchni terenu.
- 1.4.2.22.** Sączek podłużny – sączek służący do odprowadzenia wody z podłoża gruntowego (sączek głęboki) lub do odwodnienia warstw nawierzchni drogowej, usytuowany równoległe do osi korony drogi.
- 1.4.2.23.** Dren – sączek podłużny z rurkami na dnie, ułatwiającymi przepływ wody w kierunku wylotu drenu.
- 1.4.2.24.** Geowłóknina (lub włóknina) – materiał wytworzony zwykle metodą zgrzeblania i igłowania z nieciągłych, wysokospolimeryzowanych włókien syntetycznych, w tym tworzyw termoplastycznych: polietylenowych, polipropylenowych (m.in. stylon) i poliestrowych (m.in.) elana), charakteryzujący się m.in. dużą wytrzymałością oraz wodoprzepuszczalnością.
- 1.4.2.25.** Zbiornik odparowujący – otwarty zbiornik, przeznaczony do zbierania wody powierzchniowej w celu jej odparowania.
- 1.4.2.26.** Sączek poprzeczny – rowek wypełniony materiałem przepuszczalnym, służący do odwodnienia warstw nawierzchni drogowej, usytuowany prostopadłe lub ukośnie w stosunku do osi korony drogi.
- 1.4.2.27.** Studnia chłonna - wykop jamisty lub studzienka z kręgów, przeznaczona do zbierania wody powierzchniowej i wchłaniania jej przez podłoże gruntowe.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót. W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

W przypadku wystąpienia na drodze sytuacji awaryjnych, w szczególności takich które zagrażają bezpośrednio bezpieczeństwu ruchu drogowego Zamawiający dokonywać będzie zleceń w trybie awaryjnym z zakresu prac niezbędnych do usunięcia występującego zagrożenia. Zakres prac określa Zamawiający.

Zamówienia awaryjne wystosowywane będą do Wykonawcy w formie pisemnej bądź ustnej. W przypadku zlecenia ustnego, zapotrzebowanie pisemne zostanie uzupełnione przez Zamawiającego w możliwie najkrótszym czasie.

W momencie powzięcia wiadomości o występującym zdarzeniu awaryjnym Zamawiający powiadomi Wykonawcę o konieczności podjęcia działań. Wykonawca ma obowiązek podjęcia działań w ciągu 24 godzin od zgłoszenia.

W przypadku awarii i uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu użytkowników drogi Wykonawca niezwłocznie przystąpi do skutecznego zabezpieczenia i usunięcia awarii oraz powiadomi przedstawiciela Zamawiającego o takiej sytuacji. Każda taka sytuacja powinna być udokumentowana zdjęciami i raportem z działań wykonanych w trybie awaryjnym (wzór druku zostanie przekazany po podpisaniu umowy).

Wykonawca musi posiadać odpowiednie wyposażenie służące do skutecznego zabezpieczenia miejsc niebezpiecznych, np. posiadania odpowiedniej ilości barier segmentowych, które posłużą do doraźnego zabezpieczenia, do czasu przeprowadzenia naprawy, uszkodzonych elementów infrastruktury drogowej itp.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do czyszczenia urządzeń odwadniających powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych,
- zmiatarek samobieżnych,
- sprężarek powietrza,
- kosiarek spalinowych różnych typów,
- zmywarko-zmiatarek,
- ładowarek czołowych, czerpakowych i innych,
- zbiorników na wodę,
- wciągarek ręcznych lub mechanicznych,
- pomp wysokociśnieniowych,
- samochodów specjalnych próżniowo-ssących do czyszczenia kanałów, studzienek, przepustów, separatorów oraz przyrządów takich jak:
- wiadra kanałowe, czyszczaki talerzowe, spirale kanałowe, szufle do wyciągania osadu z osadników itp.,bądź innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

Preferuje się użycie sprzętu nie sprzyjającego powstawaniu kurzu, jak zmywarko-zmiatarek oraz szczotek wyposażonych w pochłaniacze pyłów.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Środki transportu

Do wywiezienia zebranych zanieczyszczeń Wykonawca użyje dowolnych środków transportowych spełniających wymagania określone w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Miejsce wywozu zanieczyszczeń Wykonawca zapewni we własnym zakresie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót;

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Oczyszczenie ścieków przykrawężnikowych, liniowych urządzeń odwodnienia- korytka.

Oczyszczenie ścieków przykrawężnikowych można wykonać:

- a) ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu, jak: gracie stalowe, łopaty, szczotki, miotły, urządzenia do odspojenia stwardniałych zanieczyszczeń,
- b) mechanicznie, za pomocą szczotek rotacyjnych, zmywarko-zamiatarek itp. z ręcznym odspojeniem stwardniałych zanieczyszczeń i polewaniem wodą przy stosowaniu szczotek pracujących „na sucho”.

Ze ścieków, oprócz zanieczyszczeń luźnych, Wykonawca powinien usunąć wszelkie inne zanieczyszczenia, jak np. wyrastającą trawę, chwasty, pył itp.

Usunięte zanieczyszczenia należy wywieźć na składowisko odpadów.

5.3. Oczyszczenie krtek wpustowych i studzienek.

Wykonawca oczyści kratki wpustowe z wszelkich zanieczyszczeń ręcznie, przy użyciu tzw. sztyc i dłut, a po oczyszczeniu i zdjęciu krtek dokona oczyszczenia studzienek ściekowych aż do spodu osadników.

Studzienki ściekowe mogą być oczyszczane ręcznie przy użyciu łopat i szufl do wyciągania osadu z osadników wpustów ulicznych lub przy użyciu samochodów specjalnych próżniowo-ssących, przystosowanych do czyszczenia kanalizacji, względnie przez oczyszczanie strumieniem wody pod ciśnieniem przy równoczesnym przemywaniu kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików, którymi nagromadzone osady zostaną przeniesione poprzez kanały.

Studzienki rewizyjne, separatory, osadniki zaleca się czyścić łącznie z kolektorami kanalizacyjnymi, metodami podanymi w pktcie 5.5, z ew. ręcznym odspojeniem stwardniałych zanieczyszczeń.

Wydobyte zanieczyszczenia należy ładować do:

- a) dowolnych środków transportu, jeśli zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,
 - b) pojemników z hermetycznym wiekiem albo do samochodów z przykrywaną skrzynią, jeśli nieczystości po długim okresie zalegania są gnijące lub cuchnące,
- i wywieźć je na składowisko odpadów celem utylizacji.

5.4. Oczyszczenie krat i wpustów ściekowych mostowych

Oczyszczenie krat i wpustów ściekowych mostowych można wykonać ręcznie za pomocą cienkich zaostrzonych narzędzi w kształcie płaskownika lub za pomocą wody pod ciśnieniem, tak aby zapewnić swobodny odpływ wody z jezdni mostu.

5.5. Oczyszczenie kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików

Wykonawca dokona oczyszczenia przewodów kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików za pomocą przeciągania przez przewody: linek ze szczotką lub tłokiem, wiader kanałowych, czyszczaków talerzowych, spiral kanałowych, skręcanych żerdzi, motopomp przepuszczających silny strumień wody lub za pomocą specjalnych samochodów z urządzeniami ssąco-tłoczącymi do ciśnieniowego czyszczenia przewodów.

5.6. Oczyszczenie przepustów pod drogami i zjazdami

Wloty i wyloty przepustów pod drogami i zjazdami należy oczyścić z namułu, roślinności, liści lub innych zanieczyszczeń utrudniających spływ wody, ręcznie, za pomocą łopat, szpadli, siekier itp. Drożność przewodów rurowych należy zapewnić przy użyciu sprzętu wymienionego w pkt 5.5.

Zebrane zanieczyszczenia powinny być wywiezione dowolnym środkiem transportu na składowisko odpadów.

5.7. Udrożnienie studni chłonnych

Udrożnienie studni chłonnych należy wykonać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu łopat lub ładowarek czerpakowych z zastosowaniem wciągarek, przez usunięcie najwyższej warstwy z piasku, zamulonej nagromadzonym osadem i namulem oraz zastąpienie jej nową warstwą z grubego piasku (i ew. z wymianą warstwy pośredniej i najniższej, jeśli zostały zanieczyszczone lub naruszone przy udrożnieniu).

Wybrany osad lub zużyty materiał filtracyjny należy wywieźć dowolnym środkiem transportu na składowisko odpadów.

5.8. Oczyszczenie wylotów sączków podłużnych i poprzecznych

Oczyszczenie polega na odkryciu wylotów sączków przez wycinkę roślinności, darniny lub innych zanieczyszczeń zgromadzonych przy wylotach.

Przy sączkach podłużnych, należy ręcznie oczyścić kratkę wylotową cienkimi zaostrzonymi narzędziami i wybrać, z wnętrza końcowego odcinka rurociągu drenarskiego, nagromadzone zanieczyszczenia.

Przy większej ilości usuniętych zanieczyszczeń należy je wywieźć dowolnym środkiem transportu na składowisko.

5.9. Oczyszczenie zbiorników odparowujących-retencyjno-oczyszczających

Oczyszczenie zbiorników polega na wykonaniu następujących robót:

- odpompowanie i wywóz wody
- usunięciu z powierzchni dna zbiornika porastającej roślinności (wycinka krzaków, zarośli, koszenie trawy i chwastów)
- zebraniu namułu z powierzchni dna zbiornika,
- zebraniu z powierzchni dna zbiornika wszelkich innych zanieczyszczeń, jak śmieci, liście itp.

Powyższe roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu ładowarek, koparek lub spycharek. Zebrane zanieczyszczenia należy wywieźć dowolnym środkiem transportu na składowisko odpadów.

5.10 Oczyszczenie powierzchni terenu pod obiektami mostowymi polega na oczyszczeniu terenu z zanieczyszczeń, nanosów w postaci namułu, piasku, gałęzi, kamieni i innych przedmiotów w korycie rzeki oraz w przestrzeni pod obiektem mostowym w granicach pasa drogowego łącznie z wykoszeniem terenu z traw i chwastów.

5.11. Oczyszczenie schodów skarpowych polega na oczyszczeniu ciągu schodów z zanieczyszczeń oraz wykoszeniu otoczenia schodów w odległości 1 mb po obu stronach ciągu schodów z traw i chwastów.

5.12. Składowiska odpadów

Wywożenie zanieczyszczeń należy dokonywać na składowiska odpadów.

Jeśli Inspektor zezwoli na czasowe krótkotrwałe składowanie zanieczyszczeń w pobliżu oczyszczonych urządzeń odwadniających, to miejsce składowania należy wybrać w taki sposób, aby spływy deszczowe nie mogły przemieszczać zanieczyszczeń z powrotem do miejsc, z których je pobrano lub wprowadzać nieczystości do wód gruntowych i powierzchniowych.

5.13. Pompa – przejście podziemne (Lubin).

Wymagane parametry pompy w przejściu podziemnym w Lubinie:

- pompa zanurzeniowa (zatapialna) 230V do brudnej wody o wydajności min. 5 m³/h, mocy min.600W, wysokości podnoszenia wody min. 8m.

5.14. Oznakowanie robót

Projekt tymczasowej organizacji ruchu musi być aktualny przez cały okres trwania Umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności oczyszczania urządzeń odwadniających, zgodnie z wymaganiami pktu 5.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową oczyszczenia poszczególnych urządzeń odwadniających jest dla oczyszczenia:

- a) ścieków przykrawężnikowych - m (metr),
- b) kratek wpustowych, studzienek rewizyjnych i ściekowych - szt. (sztuka) oczyszczonej kratki i studzienki,
- c) kolektorów kanalizacyjnych i przykanalików - m (metr),
- d) przepustów - m (metr),
- e) studni chłonnych - szt. (sztuka),
- f) wylotów sączków - szt. (sztuka),
- g) zbiornika odparowującego - m² (metr kwadratowy)
- h) oczyszczenie powierzchni terenów pod obiektami mostowymi - m² (metr kwadratowy)
- i) oczyszczenie schodów skarpowych - m² (metr kwadratowy)
- j) pompowanie wody – godz. (godziny pracy sprzętu)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej (1 m, 1 szt., m3, godz., m-g) obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót ich utrzymanie i monitoring w trakcie prowadzenia robót i demontaż po wykonaniu robót,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- oczyszczenie odpowiedniego urządzenia odwadniającego,
- zebranie i wywóz zanieczyszczeń,
- odtransportowanie sprzętu z placu budowy,
- pompowanie wody opadowej lub zanieczyszczeń płynnych,
- kontrolę i pomiary,
- utylizację

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 03.01.03a

PRZEGLĄDY I OCZYSZCZENIE SEPARATORÓW I STUDNI CHŁONNYCH

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- przeglądem i oczyszczeniem (odbiór i utylizacja odpadów) separatorów we wskazanych przez Zamawiającego miejscach,
 - opróżnianiem, konserwacją i czyszczeniem separatorów, studni chłonnych, osadników i piaskowników
 - unieszkodliwianiem odpadów (oleje, produkty ropopochodne) z urządzeń objętych specyfikacją
 - spisaniu protokołu z wykonanych prac oraz wpisu do „Książki eksploatacji urządzenia”
 - drobne naprawy (uzupełnienie łańcuchów przy piaskownikach, uzupełnienie drabinek przy piaskownikach, uzupełnienie krat przy wlocie piaskowników, konserwacja klap i zasuw zabezpieczenie antykorozyjne poręczy)
- Dodatkowo zakres robót obejmuje wykonanie analizy odprowadzanych wód opadowych z w/w urządzeń do odbiorników.

1.3.1. SST odnosi się także do oczyszczania studni chłonnych z zanieczyszczeń .

1.3.2. Lokalizacja urządzeń podczyszczających wody opadowe

Separatory i studnie chłonne zlokalizowane są w ciągu dróg krajowych nr 12 zgodnie z załącznikiem nr 3

Lokalizacja i ilość obiektów może ulec zmianie w przypadku budowy nowych urządzeń Zamawiający wskaże lokalizację nowego obiektu .

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.2

1.4.1. Separator – urządzenie przeznaczone do oddzielenia związków ropopochodnych (oleje, benzyny) z wód płynących w rozdzielczym systemie kanalizacji deszczowej

1.4.2. Osadnik – studzienka w systemie kanalizacji deszczowej

1.4.3. Piaskownik – urządzenie służące do oddzielania piasku, żwiru lub kamieni ze ścieków, stosowane w pierwszej fazie oczyszczania

1.4.4. Utylizacja – zebranie, transport oraz przekazanie odpadów zgodnie z posiadanym zezwoleniem- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 ‘ Wymagania ogólne’.

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

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST oraz poleceniami Inżyniera, który w obecności Wykonawcy wskaże szczegółową lokalizację urządzeń podczyszczających wody opadowe.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów są przedstawione w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Wykonawca przystępujący do czyszczenia urządzeń podczyszczających wody opadowe powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- zbiorników na wodę,
- pomp wysokociśnieniowych,
- samochodów specjalnych próżniowo-ssących.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.1.1. Załadunek i transport odpadów winien odbywać się z zachowaniem przepisów w zakresie BHP, p.poż oraz przewozu materiałów niebezpiecznych (Wykonawca robót musi posiadać stosowne zezwolenie na zbieranie i transport odpadów).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonywania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz w „Instrukcji Obsługi i Eksploatacji „separatorów”, osadników i piaskowników. **W przypadku wystąpienia awarii przystąpienie do robót w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G.** Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Pojazdy wykonujące czynności w pasie drogowym powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny barwy żółtej samochodowej widoczny ze wszystkich stron pojazdu z odległości co najmniej 500 m przy dobrej przejrzystości powietrza. Pozostałe elementy oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Podczas wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Obsługa i eksploatacja separatorów, osadników oraz piaskowników

Wykonawca, który posiada zezwolenia i decyzje wymagane ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010r. nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), dokona przeglądu (czyli m. innymi badanie warstwy olejowej i ocenę ogólnego stanu wypełnienia separatora, możliwego do wykonania na miejscu) separatorów wraz z pozostałymi urządzeniami oczyszczającymi wchodzącymi w skład zespołu oraz dokona ich czyszczenia. Zakłada się co najmniej **jednokrotne czyszczenie zespołów czyszczących** w ciągu roku (jednakże w zależności od posiadanych środków finansowych). Czyszczenie separatorów należy wykonywać częściej jeśli jest to niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. Czyszczenie należy wykonać sposobem mechanicznym. Czyszczenie należy wykonywać w porze suchej, bez opadów.

Łącznie z czyszczeniem separatorów należy oczyścić piaskowniki, studnie rewizyjne, osadniki oraz wykonywać pozostałe prace konserwatorskie.

Za wszelkie skażenia i ewentualne spowodowanie zagrożeń zanieczyszczenia środowiska opowiada Wykonawca. Naprawę uszkodzonych elementów, uzupełnienie skradzionych elementów zespołów oczyszczających **Wykonawca winien** przeprowadzić w trybie awaryjnym w ciągu 24 godzin lub określonym w zleceniu.

5.3. Dokumentacja

Dla każdego urządzenia Wykonawca prowadzić będzie „Książkę Eksploatacji Urządzeń” z wyszczególnieniem prac związanych z obsługą urządzenia oraz dokona wpisów o wykonanych pracach konserwacyjnych potwierdzone przez kierownika robót. Wpisy powinny być też potwierdzone podpisem kierowników Służby Liniowej wykonywanych usług oraz pieczęcią firmową zakładu. W przypadku gdy urządzenie typu separator i odrębny osadnik znajdują się na jednym ciągu kanalizacyjnym zakończonym jednym wylotem, Wykonawca prowadzi dla takiego układu **jedną** „Książkę Eksploatacji Urządzeń”. Jako poświadczenie wykonania czyszczenia i odbioru zanieczyszczeń Wykonawca przekazuje Zamawiającemu kserokopię „karty Ewidencji Odpadu” oraz „Karty Przekazania Odpadu”

Usługi należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami ustaw o ochronie środowiska oraz odpadach. Za wszelkie naruszenie przepisów prawnych w trakcie wykonywania usług wyłączną odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Do transportu i unieszkodliwiania produktów separacji określanych prawnie jako produkty niebezpieczne należy posiadać stosowne pozwolenia.

Analiza chemiczna odprowadzanych ścieków deszczowych

Pomiary zanieczyszczeń w wodach opadowych powinny być wykonywane w okresie w którym istnieje możliwość poboru próbek wody z wylotów instalacji. Poboru próbek należy dokonywać w seriach pomiarowych składających się z 3 prób dla każdego punktu pomiarowego. Pomiedzy kolejnymi poborami próbek w serii w jednym punkcie pomiarowym należy przyjąć co najmniej półgodzinny odstęp czasu. Pobrane próbki wody do badań należy oznakować w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację. Oznakowanie to powinno również umożliwiać identyfikację daty i godziny poboru oraz osoby pobierającej. Wszystkie czynności składające się na całość wykonania zadania (w tym: sposób poboru próbek, rodzaj naczyń, sposób konserwacji oraz maksymalny czas od momentu poboru do wykonania analiz, wykonanie analizy oraz opracowanie wyników) należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wytycznymi przedstawionymi w Polskich Normach. Wyniki badań należy przekazać Zamawiającemu w trzech egzemplarzach. Probki winny zostać pobrane na wylotach z separatorów do otwartych zbiorników (rowów melioracyjnych) określonych w punkcie 1.3.1.3

5.3.1 Czyszczenie oraz przegląd separatora wraz z osadnikiem

Przewidywane rodzaje odpadów:

13 05 02* – szlamy z odwadniania olejów w separatorach

13 05 08* – mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach

Ustawa o odpadach narzuca na użytkownika separatora obowiązek rejestracji ilości zanieczyszczeń oraz ich bezpiecznego transportu i utylizacji (odbiór oraz utylizacja odpadów należy do Wykonawcy robót).

Wykonawca robót jest obowiązany do posiadania stosownych decyzji (zatwierdzających program gospodarki odpadami niebezpiecznymi) wydanych przez właściwy organ.

Urządzenia podczyszczające wody opadowe zlokalizowane są w ciągu dróg krajowych nr 12, 12b.

5.3.2 Generalne czyszczenie (przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego) obejmuje czynności :

- odessać wierzchnią pływającą warstwę cieczy lekkich,
- wypompować warstwę wody,
- wypompować osiadłą na dnie zawieszinę opadającą,
- usunąć piasek i szlam z osadnika,
- dokładnie umyć wnętrze urządzenia (do czyszczenia separatora można stosować preparaty biodegradowalne o współczynniku pH 7),
- oczyścić wkład koalescencyjny (sekcję lamelową lub żaluzję – w zależności od typu zbiornika),
- sprawdzić połączenia oraz usunąć ewentualne nieszczelności (np. za pomocą pianki uszczelniającej),
- urządzenie napełnić wodą aż do przelewu na wylocie.

5.3.3. Kontrola stanu technicznego

Opróżniony z produktów separacji, wody, piasku i szlamu separator wraz z osadnikiem należy skontrolować pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jakości powłoki epoksydowej, ewentualnej korozji elementów stalowych, betonowych i kompletacji. Kontrolą należy objąć również pływak (jego wytarowanie) oraz urządzenia alarmowe.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń pozostawić separator nie napełniony wodą, powiadomić Inżyniera celem komisijnego spisania protokołu oględzin.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót Zamawiający będzie prowadził ciągłą kontrolę poprawności oczyszczania urządzeń usług oraz ich zgodność z odpowiednimi przepisami oraz DTR dla poszczególnych urządzeń. W przypadku uwag Wykonawca zobowiązany jest do ponownego, poprawnego wykonania czynności. W przypadku wykonywania czynności niezgodnie z przepisami Zamawiający ma prawo wstrzymać wykonywanie usług oraz podjąć niezbędne środki w celu zabezpieczenia prawidłowości wykonywania usług.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ usuniętych i zutylizowanych zanieczyszczeń:

- Przegląd urządzenia czyszczącego – **m3**
- Czyszczenie, konserwacja zespołów oczyszczających wody opadowe (separatory, piaskowniki, osadniki, studnie rewizyjne – **m3**
- Konserwacja klap, krat, uzupełnienie drabinek, łańcuchów – **szt.** (sztuka)
- oczyszczenie studni chłonnych – **m3**

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiór oczyszczenia separatorów, osadników i piaskowników dokonuje Zamawiający na podstawie oceny wizualnej wykonanych robót oraz zgodnie z zapisami w „Księżce Eksploatacji Separatora”.

Odbiór następuje po stwierdzeniu usunięcia całości odpadów, oczyszczeniu, konserwacji i wykonaniu usług towarzyszących oraz otrzymaniu „Karty ewidencji odpadów” oraz „Karty przekazania odpadów”. Przy odbiorze usług Wykonawca przedkłada wypełnioną „Książkę Eksploatacji Urządzeń”

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostki obmiarowej według pkt 7.

Cena wykonania oczyszczenia urządzenia obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- oznakowanie robót
- dojazd do miejsca wykonywania robót,
- dostawę i pracę sprzętu do wykonania robót,
- przegląd i konserwację urządzenia,
- kontrolę drożności przepływu (wlot – wylot) oraz oczyszczenie końcówek,
- oczyszczenie urządzenia (usunięcie całości odpadu),
- odbiór oraz utylizację odpadów,
- kontrolę stanu technicznego urządzenia i konserwację poszczególnych elementów składowych,
- drobne naprawy (uzupełnienie łańcuchów przy piaskownikach, uzupełnienie drabinek przy piaskownikach, uzupełnienie krat przy wlocie piaskowników, konserwacja klap i zasuw zabezpieczenie antykorozyjne poręczy)
- uzupełnienie brakujących drabinek, łańcuchów,
- transport i unieszkodliwienie odpadu
- koszt unieszkodliwienia zanieczyszczeń w koncesjonowanym zakładzie
- dojazd i powrót osób i sprzętu wykonującego usługę
- usługi towarzyszące (dokonanie wpisów w „Księżce Eksploatacji Separatora”, w przypadku braku założenie książki),
- odtransportowanie sprzętu z miejsca robót.

Cena wykonania analizy ścieków obejmuje:

- pobór próbek,
- wykonanie analizy oraz opracowanie wyników (w 3 egz.).

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 39 poz. 251 ze zmianami),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U z 2001 r. Nr 112 poz. 1206),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. z 2007 r. Nr 192 poz. 1392)

5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. Nr 137 poz. 984)

11. ZAŁĄCZNIKI

- 1) Instrukcja Obsługi i Eksploatacji separatorów koalescencyjno - cyrkulacyjnych
- 2) Instrukcja Obsługi i Eksploatacji Piaskowników
- 3) Lokalizacja punktów pomiarowych i urządzeń odwadniających

Załącznik Nr 1

Instrukcja Obsługi i Eksploatacji separatorów koalescencyjno-cyrkulacyjnych

(Warunki Techniczne)

Wykonawca prowadzi ewidencję odpadów oraz dokonuje wpisów do „ksiąg” eksploatacji separatorów.

URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Przy pierwszym uruchomieniu oraz po każdym opróżnieniu urządzenia należy wykonać następujące czynności:

- oczyścić urządzenie z ewentualnych zanieczyszczeń stałych, jak gruz, kamienie itp.
- sprawdzić kompletność urządzenia,
- napelnić urządzenie czystą wodą, aż do przelewu na wylocie

OBSŁUGA

Specyfikacja czynności serwisowych

1.1 Kontrola ilości zanieczyszczeń sedymentujących

Po otwarciu włazu należy:

- skontrolować ilość stałych zanieczyszczeń pływających,
- usunąć duże zanieczyszczenia stale w postaci desek, styropianu itp.
- przy użyciu miarki zakończonej talerzykiem oporowym zmierzyć ilość zanieczyszczeń sedymentujących (piasku, mułu).

W tym celu należy miarkę delikatnie opuszczać do komory aż do momentu wycucia zwiększonego oporu. Zanotować górny poziom szlamów. Następnie miarkę wcisnąć do dna zbiornika. Zanotować poziom. Różnica poziomów wyznacza wysokość szlamów w komorze. Przy napełnieniu zanieczyszczeniami sedymentującymi powyżej 75 cm wysokości czynnej zbiornika należy usunąć zanieczyszczenia.

1.2 Kontrola ilości oleju

W separatorach AWAS-SK odseparowany olej znajduje się na powierzchni cieczy. Pomiaru ilości oleju należy dokonywać przy niepracującym urządzeniu (brak dopływu ścieków).

W celu pomiaru grubości warstwy oleju można użyć drewnianej linijki z podziałką, pokrytej pastą reagującą zmianą koloru przy zetknięciu z wodą. Nałożona na linijkę pasta przy zetknięciu z wodą zmienia kolor na różowy.

Drugim sposobem jest zastosowanie przezroczystej rurki zakończonej zaworem. Przy otwartym zaworze opuszczamy rurkę delikatnie aby nie zмяć warstw cieczy, zamykamy zawór i wyciągamy próbkę. Mierzymy grubość poszczególnych warstw.

Przy zaobserwowaniu grubości warstwy oleju większej niż 25 cm lub występowaniu w całej objętości urządzenia mieszaniny wodno-olejowej o dużym stopniu zabrudzenia należy podjąć decyzję o natychmiastowym czyszczeniu całego układu.

1.3 Kontrola urządzenia alarmowego

System alarmowy separatorów typu SK składa się z sondy rezystancyjnej oraz centralki.

Przy kontroli systemu alarmowego należy sprawdzić:

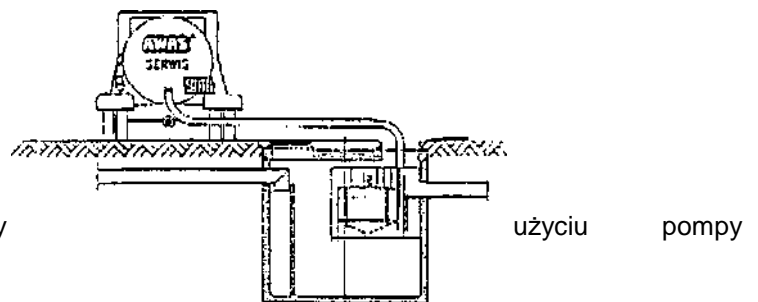
- doprowadzenie zasilania 220 V do centralki (świecenie zielonej kontrolki zasilania).

Brak świecenia diody może być spowodowany:

- brakiem napięcia zasilającego
- wyłączeniem urządzenia przełącznikiem w gnieździe zasilającym
- awarią układu lub przepaleniem bezpiecznika
- działanie alarmu rezystancyjnego (reagującego na poziom oleju) przez zanurzenie końcówek sondy w medium pomiarowym lub wyjęcie końcówek z wody a następnie
- wyłączyć sygnał akustyczny przyciskiem na szafce sterującej (sygnał optyczny – czerwona lampka alarmu będzie świeciła do momentu zaniku przyczyny alarmu)
- zanurzyć w wodzie końcówki sondy rezystancyjnej
- po zakończeniu kontroli funkcjonowania alarmu należy oczyścić sondę z zanieczyszczeń.

W przypadku stosowania sondy rezystancyjnej do pracy w innym medium niż substancje ropopochodne, należy dokonać indywidualnej korekty nastawu regulatora sondy rezystancyjnej.

Szczegółowe dane ustawień i schematy elektryczne znajdują się w Instrukcji dołączanej do danego typu urządzenia alarmowego,



Usuwanie produktów separacji odbywa się przy ssącej i wozu asenizacyjnego.

1.4. Usuwanie produktów separacji

Usuwanie produktów separacji odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego.

W tym celu należy:

- odessać wierzchnią pływającą warstwę cieczy lekkich,
- wypompować warstwę wody,
- wypompować osiadłą na dnie zawiesinę opadającą
- urządzenie napęlnić wodą aż do przelewu na wylocie

1.5 Generalne czyszczenie

Dla zapewnienia wysokich parametrów oczyszczania i trwałości urządzenia należy przeprowadzać okresowe czyszczenie urządzenia. W tym celu należy usunąć produkty separacji wg pkt. 1.4.

Dokładnie umyć wnętrze urządzenia. Do czyszczenia separatora można stosować preparaty biodegralne o współczynniku pH 2-8. Istnieje możliwość zakupu środków pomocniczych do wykonywania poniższych czynności. Usunąć popłuczyny.

1.6. Kontrola stanu technicznego

Obejrzeć wewnątrz urządzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jakości powłoki epoksydowej, ewentualnej korozji elementów stalowych i kompletacji. Sprawdzić trwałość zamocowania spirali w hydrocyklonie. Sprawdzić szczelność przylegania płyty przelewowej do ścianek zbiornika.

Usunąć ewentualne uszkodzenia.

1.7. Unieszkodliwienie produktów separacji

Gromadzące się w separatorach, odстойnikach, zbiornikach odparowujących odpady w postaci piasków zaolejonych oraz olejów, na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnych z dn.24 grudnia 1997roku (Dz. U. Nr 162 poz.135) zostały sklasyfikowane jako odpady niebezpieczne pod następującymi numerami kodów:

13.05.01 Odpady z odwadniania olejów w separatorach

13.05.02 Odpady w postaci szlamów

13.06.01 Inne nie wymienione odpady olejowe

Zarówno transport jak i unieszkodliwianie produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy. Użytkownik ma obowiązek przechowania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

Odbiór wykonanych robót zgodnie z warunkami podanymi w Specyfikacjach Ogólnych.

1.8 Wymagania bezpieczeństwa pracy ogólne dla prac w zbiornikach.

Prace w każdego rodzaju separatorze powinny być prowadzone z zachowaniem niezbędnych środków techniczno-organizacyjnych, zapewniających bezpieczeństwo i higienę przewidzianych w instrukcji bezpiecznej pracy w zbiorniku.

Wprowadzenie ludzi do zbiornika separatora o wysokości lub średnicy poniżej 1 m jest zabronione.

Czyszczenie-opróżnianie zbiornika separatora a także kontrola stanu technicznego powinny być prowadzone przy użyciu sprzętu specjalistycznego.

Terminy prac opróżniania - czyszczenia separatora powinny być uzgodnione z użytkownikiem zbiornika w formie pisemnej w celu ograniczenia lub wstrzymania odprowadzania ścieków w okresie trwania robót czyszczących.

Brygada wyznaczona do pracy przy czyszczeniu-opróżnianiu separatora powinna składać się z co najmniej 3 osób w których jedna może pracować w zbiorniku a co najmniej dwie powinny pracownika asekurować.

Przy pracy w zbiorniku należy zapewnić stały nadzór.

Osoba wydająca polecenie wykonania pracy w zbiorniku powinna sprawdzić czy przygotowania organizacyjne i techniczne zapewniają bezpieczeństwo pracownikom podczas wykonywania pracy.

Załącznik Nr 2

Instrukcja Obsługi i Eksploatacji Piaskowników

(Warunki techniczne)

Wykonawca prowadzi ewidencję odpadów oraz dokonuje wpisów do „księgi” eksploatacji urządzenia .

URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Przy pierwszym uruchomieniu oraz po każdym opróżnieniu urządzenia należy wykonać następujące czynności:

- oczyścić urządzenie z ewentualnych zanieczyszczeń stałych, jak gruz, kamienie, inne odpady stałe itp.,

OBSŁUGA

Wykonawca może zlecić część lub całość obsługi wyspecjalizowanej firmie.

Do transportu i utylizacji produktów separacji określanych prawnie jako produkty niebezpieczne należy posiadać stosowne pozwolenia.

Specyfikacja czynności serwisowych

1.1. Kontrola ilości zanieczyszczeń w piaskowniku

Należy:

- skontrolować ilość stałych zanieczyszczeń pływających, usunąć duże zanieczyszczenia stałe w postaci desek, styropianu itp.

1.2. Usuwanie produktów separacji

Usuwanie produktów separacji odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego.

W tym celu należy:

- wypompować warstwę wody,
- przepuścić wypompowaną wodę przez najbliższy separator koalescencyjny.

(UWAGA: przestrzegać dopuszczalnego maksymalnego przepływu dla danego separatora)

- wypompować osiadłą na dnie zawiesinę opadającą

1.3. Generalne czyszczenie

Dla zapewnienia wysokich parametrów oczyszczania i trwałości urządzenia należy przeprowadzać okresowe czyszczenie urządzenia. W tym celu należy usunąć produkty separacji wg pkt. 1.2.

Dokładnie umyć wnętrze urządzenia.

Usunąć popłuczyny.

Do czyszczenia odстойnika można stosować preparaty biodegralne o współczynniku pH 7.

1.4 . Kontrola stanu technicznego .

Obejrzeć wnętrze urządzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jakości powłoki epoksydowej, ewentualnej korozji elementów stalowych kompletacji. Usunąć ewentualne uszkodzenia. Dokonać przeglądu i ewentualnie wymienić uszkodzone lub brakujące elementy takie jak łańcuchy, drabinki przy piaskownikach. Zgodnie z zaleceniami Inwestora, dokonywać bieżącej konserwacji klap i zasuw.

Unieszkodliwianie produktów separacji

Gromadzące się w odстойnikach odpady w postaci piasków zaolejonych, na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnych z dn.24 grudnia 1997 roku (Dz. U. Nr 162 póź. 1135) zostały sklasyfikowane jako odpady niebezpieczne pod następującymi numerami kodów:

13.05.02 Odpady w postaci szlamów

13.06.01 Inne nie wymienione odpady olejowe

Zarówno transport jak i unieszkodliwianie produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy.

Użytkownik ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

Załącznik Nr 3

Lokalizacja punktów urządzeń odwadniających w ciągu DK12 na terenie Oddziału GDDKiA we Wrocławiu

SEPARATOR KOALESCENCYJNY ZE ZINTERGROWANĄ KOMORĄ SZLAMOWĄ

Nr	Nr dr.	Km	Lokalizacja	Strona	Urządzenie oczyszczające
1	12	90+890	m. Przemków	lewa	separator
2		100+580	m. Buczyzna	lewa	separator
3		100+660	m. Buczyzna	lewa	separator
4		100+690	m. Buczyzna	lewa	separator
5		105+564	m. Radwanice	lewa	separator
6		122+264	m. Głogów Rondo Konst.3-go Maja	prawa	separator
7		124+810	m. Serby	lewa	separator
8		125+589	m. Serby	prawa	separator
9		125+800	m. Serby	lewa	separator
10		126+358	m. Serby	prawa	separator
11	12b	0+430	m. Przemków obwodnica	lewa	separator
12		0+440	m. Przemków obwodnica	lewa	separator

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 06.04.01

CZYSZCZENIE I PROFILOWANIE ROWÓW CZYSZCZENIE PRZEPUSTÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontowaniem i utrzymaniem rowów na drogach krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania dokumentu przetargowego przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych .

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczaniem, pogłębianiem oraz profilowaniem dna i skarp rowu oraz czyszczeniem przepustów

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Rów - otwarty wykop o głębokości co najmniej 30 cm, który zbiera i odprowadza wodę.

1.4.2. Rów przydrożny - rów zbierający wodę z korony drogi.

1.4.3. Rów odpływowy - rów odprowadzający wodę poza pas drogowy.

1.4.4. Rów stokowy - rów zbierający wodę spływającą ze stoku.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonywania robót remontowych i utrzymaniowych

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

- a) koparek podsiębirnych,
- a) spycharek lemieszowych,
- b) równiarek samojezdnych lub przyczepnych,

- c) urządzeń kontrolno-pomiarowych,
- d) zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- e) specjalistyczny sprzęt do oczyszczenia przepustu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej SST, można korzystać z dowolnych środków transportowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Oczyszczenie rowu (odmulenie)

Oczyszczenie rowu polega na wybraniu namułu naniesionego przez wodę, ścięciu trawy i krzaków w obrębie rowu.

5.3. Pogłębianie i odtworzenie wraz z wyprofilowanie dna i skarp rowu

Podczas prac związanych z remontem rowów należy uwzględnić odtworzenie rowów, gdzie osunięcie skarpu spowodowało spłytenie rowów bądź całkowity zanik rowów. W tych miejscach należy odtworzyć rowy bądź je pogłębić w uzasadnionych przypadkach skarpy umocnić płytami ażurowymi betonowymi.

W wyniku prac remontowych należy uzyskać podane poniżej wymiary geometryczne rowu i skarpu, zgodne z PN-S-02204[1]:

- dla rowu przydrożnego w kształcie:

- a) trapezowym - szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:1,3, głębokość od 0,30 m do 1,20 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- a) trójkątnym - dno wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 0,50 m, nachylenie skarpy wewnętrznej 1:3, nachylenie skarpy zewnętrznej od 1:3 do 1:10, głębokość od 0,30 m do 1,50 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- b) oływowym - dno wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 2,0 m, krawędzie górne wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu 1,0 m do 2,0 m, nachylenie skarpy wewnętrznej 1:3, a skarpy zewnętrznej od 1:3 do 1:10, głębokość od 0,30 m do 0,50 m liczona jako różnica poziomów dna i niższej krawędzi górnej rowu;
- a) dla rowu stokowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, nachylenie skarp od 1:1,5 do 1:3, głębokość co najmniej 0,50 m. Rów ten powinien być oddalony co najmniej o 3,0m od krawędzi skarpy drogowej przy gruntach suchych i zwartych i co najmniej o 5,0m w pozostałych przypadkach.
- a) dla rowu odpływowego - kształt trapezowy, szerokość dna co najmniej 0,40 m, głębokość minimum 0,50 m, przebieg prostoliniowy, na załamaniach trasy łuki kołowe o promieniu co najmniej 10,0 m.

Najmniejszy dopuszczalny spadek podłużny rowu powinien wynosić 0,2%; w wyjątkowych sytuacjach na odcinkach nie przekraczających 200 m - 0,1%.

Największy spadek podłużny rowu nie powinien przekraczać:

- a) przy nieumocnionych skarpach i dnie
 - w gruntach piaszczystych - 1,5%,
 - w gruntach piaszczysto-gliniastych, pylastych - 2,0%,
 - w gruntach gliniastych i ilastych - 3,0%,
 - w gruntach skalistych - 10,0%;
- 1) przy umocnionych skarpach i dnie
 - matą trawiastą - 2,0%,
 - darnią - 3,0%,
 - faszyną - 4,0%,
 - brukiem na sucho - 6,0%,
 - elementami betonowymi - 10,0%,
 - brukiem na podsypce cementowo-piaskowej - 15,0%.

Czyszczenie przepustów.

Do czyszczenia przepustów zanieczyszczonych mułem lub innymi nieczystościami należy użyć specjalistycznego sprzętu przeznaczonego do czyszczenia za pomocą wytworzenia odpowiedniego ciśnienia z możliwością modulacji w odpowiednim zakresie.

5.4. Roboty wykończeniowe

Namuł i nadmiar gruntu pochodzącego z remontowanych i czyszczonych rowów i skarp oraz przepustów należy wywieźć poza obręb pasa drogowego i rozplantować w miejscu zaakceptowanym przez Inspektora lub poddać utylizacji.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z wskazaniami Inspektora.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Pomiary cech geometrycznych remontowanego rowu i skarp

Częstotliwość oraz zakres pomiarów podaje tablica 1.

Tablica 1.

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadek podłużny rowu	1 km na każde 5 km drogi
2	Szerokość i głębokość rowu	1 raz na 100 m
3	Powierzchnia skarp	1 raz na 100 m

6.2.1. Spadki podłużne rowu

Spadki podłużne rowu powinny być zgodne z istniejącymi z tolerancją $\leq 0,5\%$ spadku.

6.2.2. Szerokość i głębokość rowu

Szerokość i głębokość rowu powinna być zgodna z istniejącymi z tolerancją ≤ 5 cm.

6.2.3. Powierzchnia skarp

Powierzchnię skarp należy sprawdzać szablonem. Prześwit między skarpą a łąką nie powinien przekraczać 3 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący) remontowanego i oczyszczanego rowu lub przepustu oraz m3 (metr sześcienny) dla odbudowy rowu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 mb/m3 remontowanego, oczyszczanego rowu/przepustu obejmuje:

- a) roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- b) oznakowanie robót ich utrzymanie i monitoring w trakcie prowadzenia robót i demontaż po wykonaniu robót,
- c) czyszczenie rowu/przepustu
- d) pogłębianie, odtwarzanie i profilowanie rowu,
- e) ścięcie trawy i krzaków,
- f) odwiezienie urobku, ew. jego utylizacja,
- g) roboty wykończeniowe,
- h) przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

10.2. Inne materiały

Stanisław Datka, Stanisław Lenczewski: Drogowe roboty ziemne

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 06.05.01

WYKONANIE PRZECINEK W POBOCZACH, LIKWIDACJA ZASTOISK PRZEZ WYKONANIE ŚCIEKÓW(ROWKÓW)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania Rejonu w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy.

1.5.1. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.

1.5.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Rodzaje materiałów

Rodzaje materiałów stosowanych do uzupełnienia poboczy podano w OST D-05.01.00 „Nawierzchnie gruntowe” i D-05.01.01 „Nawierzchnia gruntowa naturalna”.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

3.2. Sprzęt do wykonania przecinek w poboczach

Wykonawca przystępujący do wykonania robót określonych w niniejszej SST powinien wykazać się

możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzęt ręczny (łopaty, szpadle)
- samochód do wywozu urobku
- koparko - ładowarka

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej SST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu urobku.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacja zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

5.2. Wykonanie rowków odwadniających w poboczach

W przypadku wystąpienia na jezdni widocznych zastoisk wodnych, spowodowanych brakiem spływu wód z opadów do rowu z jezdni, należy w zawyżonym poboczu na długości zastoiska wykonać przecinkę pobocza.

Na całej szerokości pobocza wykonać rowki o szer. 30 – 50 cm z pochyleniem w kierunku rowu.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania po wykonaniu robót.

Po wykonaniu robót przez Wykonawcę odbiorowi podlegają:

- szerokość rowków,
- spadek podłużny,

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest mb (metr bieżący) wykonanych robót na poboczach.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 mb robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,

- wykonanie rowków odwadniających,
- odwiezienie gruntu na odkład,
- wyplantowanie i uprzątnięcie terenu robót,

10. Przepisy związane.

- obowiązujące przepisy BHP
- Instrukcja oznakowania robót w pasie drogowym

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 07.06.03

REMONT OGRODZEŃ DROGOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z rozbiórką ogrodzeń dróg z siatek metalowych, siatek z tworzyw sztucznych oraz prefabrykowanych elementów żelbetowych, ogrodzeń stalowych, zamknięć furtek i bram, itp.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S, GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

3.2. Wymagania dotyczące sprzętu do rozbiórki.

W celu wykonania rozbiórki należy stosować nw. sprzęt:

- młotek, szpadel, łopatę, łom,
- młot pneumatyczny do kucia
- szlifierka kątowa,
- agregat prądotwórczy w przypadku braku dostępu do zasilania
- środki transportu.

3.3 Wymagania dotyczące naprawy i uzupełnienia zamknięć furtek i bram.

W celu wykonania robót należy stosować nw. sprzęt:

- młotek, szpadel, łopatę, łom,
- młot pneumatyczny do kucia
- szlifierka kątowa,
- agregat prądotwórczy w przypadku braku dostępu do zasilania
- środki transportu,
- nowe zamknięcia (kłódki),
- elementy stalowe – słupki ocynkowane lub zabezpieczone dodatkowo antykorozyjnie,
- mieszankę betonową w celu osadzenia słupków,
- inny niezbędny do wykonania prac.

4. transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Wymagania dotyczące transportu do rozbiórki ogrodzeń dróg

W celu przewozu rozbieranych elementów ogrodzeń należy stosować odpowiednie środki transportu służące temu celowi. Dobór środków transportu, ich gabaryty, rodzaj leża w gestii Wykonawcy robót.

5. wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić:

- a) długość odcinka ogrodzenia przeznaczonego do rozbiórki,
- b) dobrać technologię rozbiórki do rodzaju materiału ogrodzenia,
- c) dobrać środki transportu.

Sposób naprawy należy uzgodnić z Inżynierem.

5.3. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. W tym celu należy wygrodzić strefę robót. Jeśli roboty rozbiórkowe mogłyby kolidować z ruchem pieszym lub kołowym należy wykonać odpowiednie oznakowanie terenu zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego. Następnie można przejść do zasadniczych robót rozbiórkowych przy prowadzeniu których należy mieć na uwadze ew. odzysk materiałów rozbiórkowych (np. niezniszczone przęsła lub słupki metalowe). Materiał rozbiórkowy w postaci gruzu i innych zbędnych i nieprzydatnych materiałów należy wywieźć poza teren rozbiórki środkami transportu przeznaczonymi do tego celu.

5.4. Roboty naprawcze i uzupełnienie zamknięć.

Roboty powyższe należy wykonać mając na uwadze dostępność zarówno z jednej jak i drugiej strony bram i furtek. Uzupełnienie lub wymiana zamknięć furtek i bram polega na zastąpieniu zniszczonych lub w przypadku braku na zamontowaniu nowych zamknięć w postaci kłódek lub zamknięć uniwersalnych. W przypadku skrzywionych lub wypaczonych słupków należy dokonać trwałej korekty ich ustawienia.

6. kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót przy rozbiórce ogrodzeń sprowadzają się do sprawdzenia czy elementy przeznaczone do rozbiórki zostały wykonane w sposób należyty tj. czy m.in. części konstrukcji znajdujące się pod pow. gruntu również zostały rozebrane.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

7.2.1. Jednostkami obmiarowymi rozbiórki ogrodzeń dróg są:

mb (metr bieżący) dla demontażu ogrodzeń,

8. odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie oględziny dały wyniki pozytywne.

9. podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- roboty rozbiórkowe przy demontażu części właściwych ogrodzenia jak również słupków i ich fundamentów zlokalizowanych pod pow. gruntu,
- transport zdemontowanych elementów,
- uzupełnienie lub montaż nowych zamknięć wraz z korektą ustawienia słupków furtek i bram.

10. przepisy związane

Normy i inne dokumenty związane z remontem ogrodzeń dróg i remontem ekranów akustycznych obowiązują według SST D-07.06.01 „Ogrodzenia dróg” pkt 10 i SST D-07.08.00 „Ekran akustyczny” pkt 10 oraz według aprobat technicznych.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 09.01.21

D - 09.01.12

KOSZENIE TRAW, CHWASTÓW, SAMOSIEWÓW I ODROSTÓW, CHEMICZNE ZWALCZANIE CHWASTÓW, RĘCZNE USUWANIE CHWASTÓW W PASIE DRÓG KRAJOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- robotami przygotowawczymi,
- koszeniem traw i chwastów, odrostów oraz samosiewów w pasie drogowym kosiarkami
- wycięciem trawy w miejscach niedostępnych (wokół słupków prowadzących, znaków drogowych, barier, drzew, samosiejek itp.)
- chemicznym niszczeniem chwastów,
- pieleniem terenów wokół róż, krzewów, zieleńców i trawników,
- przekopaniem i plewieniem misek wokół drzewek i krzewów,
- uzupełnienie kory i ziemi,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Standard utrzymania drogi - zespół wymagań określający poziom bieżącego utrzymania drogi i jej wyposażenia w zależności od funkcji i obciążenia ruchem.

1.4.2. Jednoroczne samosiewy - rośliny rozmnożone samoczynnie z nasion drzew i krzewów w miejscach niepożądanych.

1.4.3. Chwasty - rośliny niepożądane, występujące wśród upraw roślin (w tym wypadku - traw), hamujące ich rozwój i jakość.

1.4.4. Miejsca trudnodostępne – powierzchnie pochyłe, ograniczone zielenią, budynkami, poręczami, miejsca przy oznakowaniu i urządzeniach brd, itp., na których nie jest możliwe wykaszanie mechaniczne sprzętem na pojazdach.

1.4.5. Obiekty przewidywane do wykaszania ręcznego – wyodrębnione obiekty budowlane np. obiekty mostowe, skrzyżowania, ronda, wiadukty, place przy budynkach itp., których tereny zielone są miejscami trudnodostępными dla koszenia i dla których przewidziano koszenie ręczne.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do koszenia trawy i niszczenia chwastów

Wykonawca przystępujący do koszenia trawy i niszczenia chwastów powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

a) kosiarek

- kosiarki trawnikowej spalinowej, do koszenia na mniejszych powierzchniach eksponowanych, takich jak: wysepki, parkingi, szczególnie przy drogach o standardzie utrzymania I oraz zieleni osiedlową,
- kosiarki doczepnej do ciągników, do koszenia dużych powierzchni, jak: pasy dzielące, pobocza lub pasy drogowe poza koroną drogi,
- kosiarki wysięgnikowej, doczepnej do ciągnika, do koszenia na skarpach i przeciwsłonecznych,
- kosiarki żyłkowej, spalinowej, do koszenia w miejscach niedostępnych, takich jak: pod barierami, przy ogrodzeniach, znakach, pachołkach oraz innych urządzeniach drogowych,
- sprzęt do wykonania robót wymienionych w pkt. 1.1. winien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „CE” lub „B”, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm PN-EN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- wykaszanie traw porastających rowy, pobocza dróg, skarpy należy dokonywać przy użyciu kosiarek konstrukcyjnie dostosowanych do tych prac (Dz. U. Nr 12 poz.51 § 28 ust.3)
- samochód samowyładowczy lub skrzyniowy o ładowności min 6 Mg,

Ww. sprzęt do koszenia musi zapewniać bezpieczne wykonywanie robót z zachowaniem stref niepowodujących niebezpieczeństwa dla użytkowników dróg i chodników.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Wymagane są co najmniej:

- samochód z przyczepką do oznakowania robót i transportu narzędzi,
- samochód dostawczy do transportu pracowników. Samochód dostawczy może być używany po odpowiednim oznakowaniu z użyciem pulsujących świateł ostrzegawczych i tablicy zamykającej U-26a do zabezpieczenia szybko postępujących robót prowadzonych w pasie drogowym, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- samochód samowyładowczy lub skrzyniowy do usunięcia skoszonej trawy,

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót oraz utrzymania ruchu publicznego w okresie trwania realizacji robót, aż do ich zakończenia robót i zgłoszenia o zakończeniu realizacji.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze Wykonawca wykonuje przed rozpoczęciem koszenia, najlepiej wczesną wiosną. Do robót tych zalicza się:

- wybranie z trawy kamieni, gruzu, puszek metalowych lub innych zanieczyszczeń,
- wygrabienie liści, które spadły z drzew,
- wywóz z utylizacją skoszonych traw z rejonu miast,
- rozgarnięcie kretowisk,
- wywóz zebranych zanieczyszczeń na wysypisko publiczne lub składowiska własne, po uzgodnieniu miejsca
- przygotowanie projektu organizacji ruchu wraz z uzyskaniem zatwierdzenia
- oznakowanie na czas prowadzenia robót(koszenia)
- Zgodnie z zaleceniami Państwowej Inspekcji Pracy koszenie winno się odbywać zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, który winien zawierać sposób zabezpieczenia pracowników jak i użytkowników drogi przed skutkami odprysków i odrzutu różnych elementów poprzez zastosowanie odpowiednich osłon (kurtyn) ochronnych, ekranów przeciwuuderzeniowych.

5.3. Koszenie traw i chwastów

Koszenie traw i chwastów na pasach drogowych powinno być wykonywane w zależności od potrzeb, tj. od szybkości wzrostu roślin. Standardowo przewiduje się koszenie dwukrotne lub trzykrotne. W przypadku pierwszego koszenia traw i chwastów rozpoczęcie i zakończenie powinno być wykonane w takim okresie, aby nie dopuścić do wysypu nasion chwastów w wyniku ich przekwitnięcia do 30 czerwca.

Najbardziej miarodajnym okresem pierwszego koszenia traw jest okres drugiej połowy maja, przy czym termin rozpoczęcia koszenia powinien być uzgodniony z Inżynierem. Drugie koszenie traw i chwastów powinno być wykonane w terminie do 30 września w zależności od takich czynników, jak:

- charakter drogi,
- standard utrzymania danej drogi,
- natężenie ruchu,
- występowanie obszarów zabudowanych,
- występowanie parkingów,
- istnienie pomników przyrody, itp.

Terminy koszenia mogą ulec zmianie

Termin rozpoczęcia – do 7 dni od daty zlecenia.

Inżynier może zwiększyć lub zmniejszyć częstotliwość koszenia traw na pasach drogowych lub określonych fragmentach drogi.

W pierwszej kolejności powinny być koszone trawy i chwasty na koronie drogi, a w szczególności występujące na:

- pasach dzielących,
- wysepkach i trawnikach,
- poboczach,
- pod barierami,

oraz w miejscach mających zasadniczy wpływ na wizualny wygląd drogi.

W drugiej kolejności powinny być koszone skarpy i przeciwskarpy rowów.

Kolejność koszenia Wykonawca powinien uzgodnić z Inżynierem.

Wysokość trawy po skoszeniu powinna być nie większa niż 5 cm.

W wyjątkowych przypadkach, zwłaszcza na drogach o małym ruchu i przy ekonomicznej konieczności zmniejszenia ilości robót utrzymaniowych, Inżynier może dopuścić koszenie traw i chwastów w granicach pasa drogowego, po osiągnięciu przez rośliny wysokości powyżej 30 cm i przy pozostawieniu największej wysokości roślin po skoszeniu

10 cm. Należy zwracać uwagę, aby trawa i chwasty nie powodowały ograniczeń widoczności i nie zasłaniały urządzeń drogowych (np. barier, znaków) co może stworzyć zagrożenia dla ruchu drogowego lub utrudnić drożność rowów odwadniających.

W przypadku wykoszenia pasa rozdziału przy drogach dwujezdniowych w obszarze prowadzenia robót obowiązkowo wyłączony z ruchu musi być pas wyprzedzania. Maksymalna długość odcinka prowadzenia robót zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od koszenia na odcinkach dróg tych na których będzie przebudowa odcinka lub inne roboty remontowe.

Zamawiający zastrzega możliwość odstąpienia od koszenia na odcinkach dróg tych na których będzie przebudowa odcinka lub inne roboty remontowe.

5.4. Wycięcie traw w miejscach niedostępnych

Wycięcie traw i chwastów w miejscach niedostępnych i częściowo obsadzonych wykonuje się kosiarkami żyłkowymi równolegle z głównym koszeniem. Dopuszcza się koszenie w tych miejscach traw, chwastów i jednorocznych samosiewów kosą.

Koszenie traw i chwastów o obrębie obiektów mostowych powinno być wykonane w tych samych terminach co koszenie całego pasa drogowego. Koszenie na obiektach mostowych obejmuje powierzchnie zielone stożków nieumocnionych, skarp i powierzchni pod obiektem. Należy zwrócić uwagę, aby trawa i chwasty nie zasłaniały elementów konstrukcyjnych drogowych obiektów mostowych, ich urządzeń wyposażenia, umocnień prefabrykowanych stożków i skarp, elementów odwodnieniowych itp.

Wykonywana jest generalnie ręcznie, przy pomocy odpowiedniego sprzętu, tj. kosiarek ręcznych żyłkowych, trawnikowych itp.

5.5. Usunięcie skoszonej trawy i chwastów,

Przewiduje się usunięcie skoszonej trawy w granicach administracyjnych miast i jej wywóz z utylizacją.(miejsce składowania pozostaje w gestii Wykonawcy)

5.6. Chemiczne zwalczanie chwastów.

Chemiczne zwalczanie chwastów polega na spryskaniu odpowiednio dobraną substancją chemiczną chwastów wyrastających na powierzchniach utwardzonych (nawierzchnia jezdni, chodników, ścieków, stożków itp.) Po około 7-14 dniach od spryskania należy usunąć mechanicznie lub ręcznie opryskana powierzchnię i ew. zutylizować

5.7. Ręczne odchwaszczenie powierzchni utwardzonych.

Ręczne odchwaszczenie powierzchni utwardzonych (jezdnie, chodniki, wysepki, stożki itp.) polega na ich usunięciu, zebraniu z wymienionych powierzchni i ew. zutylizować.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać ciągłą kontrolę poprawności koszenia trawy i niszczenia chwastów, zgodnie z wymaganiami pkt-u 5, w tym w szczególności:

- usunięcia wszystkich obcych zanieczyszczeń z miejsc pracy kosiarek,
- dopilnowania terminu pierwszego koszenia traw i chwastów, aby nie nastąpił wysyp dojrzałych nasion chwastów,
- skontrolowania dopuszczalnej wysokości trawy po jej skoszeniu,

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową koszenia traw jest ha.

Jednostka obmiarową chemicznego zwalczania jest m²

Jednostka obmiarową ręcznego odchwaszczania jest m²

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór wykonanego koszenia

Odbioru robót zaleca się dokonać w następnym dniu po wykonaniu koszenia, ze względu na wizualne zanikanie robót, szczególnie w okresie intensywnego wzrostu roślin.

Wykonawca każdorazowo zgłosi do odbioru odcinek wykonanych robót nie krótszy jednak niż 5000mb w ciągu drogi (obustronnie)

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 ha koszenia(po obu stronach jezdni) obejmuje:

- roboty przygotowawcze (usunięcie obcych zanieczyszczeń z miejsc pracy kosiarki),
- dostawę i pracę sprzętu do koszenia,
- koszenie traw, chwastów i samosiewów oraz odrostów
- wywóz skoszonej trawy wraz z utylizacją (zgodnie z pozycją kosztorysową),
- wycięcie traw w miejscach niedostępnych,
- odtransportowanie sprzętu,
- kontrolę i pomiary.
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,

Cena 1 m² chemicznego zwalczania i ręcznego odchwaszczania obejmuje:

- wykonanie projektu organizacji ruchu i jego zatwierdzenie, oznakowanie robót, jego ciągłe utrzymanie, monitoring i demontaż,
- spryskanie środkami chemicznymi
- usunięcie spryskanych i usuniętych chwastów z powierzchni,
- ręczne odchwaszczenie (po uschnięciu usuwanej zieleni) z zebraniem chwastów i wywozem.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10. Przepisy związane.

Bhp przy robotach na drogach.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 10.05.01

SPRZĄTANIE DRÓG (JEZDNI, CHODNIKÓW I POZOSTAŁYCH ELEMENTÓW PASA DROGOWEGO NA DROGACH, ULICACH, LACACH, ZATOKACH I OBIEKTACH INŻYNIERSKICH Z PIASKU I INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, WYWÓZ ŚMIECI)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem nawierzchni jezdni, chodników, parkingów, zatok postojowych i autobusowych, obiektów mostowych, terenów zielonych (całego pasa drogowego) ze śmieci i innych zanieczyszczeń wraz z ich wywozem i utylizacją (ziemia, piasek, błoto, kamienie, gruz, gałęzie, liście, ziemia, trawa, porzucone części samochodowe, opony, opakowania, butelki, puszki, papiery, itp.), załadunek wywóz i utylizacja odpadów komunalnych, zebranie i wywóz śmieci z pasa drogowego (likwidacja dzikich wysypisk) na drogach krajowych, prostowanie i odśnieżanie znaków, mechaniczne sprzątanie nawierzchni jezdni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące wywozu i utylizacji odpadów komunalnych:

1. załadunek, wywóz i utylizacja odpadów komunalnych wraz z podstawieniem odpowiednich pojemników (kontenerów) lub załadunek na dowolne środki transportu przeznaczone do ich przewozu.

2. zebranie, wywóz i utylizacja śmieci z pasa drogowego (likwidacja dzikich wysypisk):

Zakres rzeczowy robót zamówienia: a) usuwanie odpadów komunalnych zgromadzonych na nielegalnych wysypiskach - odpady z grupy 20 (katalog odpadów - grupa 20 - odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie) tj. papier, szkło, plastik, metal, odpady ulegające biodegradacji, leki, środki ochrony roślin, farby, oleje, detergenty, baterie, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe i inne występujące ww. grupie 20, b) usuwanie odpadów innych niż komunalne, w tym odpadów niebezpiecznych zgromadzonych na nielegalnych wysypiskach: ba) odpady z grupy 13 (katalog odpadów - grupa 13 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) tj. oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe i inne występujące ww. grupie 13, bb) odpady z grupy 16 (katalog odpadów - grupa 16 - odpady nieujęte w innych grupach) tj. zużyte opony, baterie i akumulatory i inne występujące ww. grupie 16, bc) odpady z grupy 17 (katalog odpadów - grupa 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej) tj. beton, gruz betonowy, gruz ceglany, asfalt, papa, materiały zawierające azbest i inne występujące ww. grupie 17, bd) odpady z grupy 18 (katalog odpadów -

grupa 18 - odpady medyczne i weterynaryjne) tj. leki, narzędzia zabiegowe (np. części kroplówek, wenflony) i inne występujące ww. grupie 18, c)wywiezienie i przekazanie usuniętych odpadów do miejsc składowania, utylizacji, odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania odpadów (komunalnych, niebezpiecznych itp.), za poświadczeniem ilościowym odbioru (karta przekazania odpadów), d)uporządkowanie i wyrównanie terenu po likwidacji nielegalnego składowiska - rozplantowanie, grabienie ziemi itp. Lokalizacja terenów przeznaczonych do uporządkowania oraz częstotliwość likwidacji nielegalnych składowisk uzależniona będzie od tworzenia się ich w czasie trwania umowy. Wykonawca będzie przystępował do prac na polecenie Zamawiającego po wskazaniu lokalizacji nielegalnego wysypiska. Rozpoczęcie prac nastąpi w ciągu 48 godzin od chwili zgłoszenia nielegalnego wysypiska do usunięcia. Zakończenie prac nastąpi najpóźniej w terminie 4 dni od wydania dyspozycji przez Zamawiającego. Wykonawca zabezpiecza we własnym zakresie wszelkie materiały i sprzęt oraz ponosi wszelkie koszty niezbędne do wykonania przedmiotu umowy. Wykonawca oświadcza, że zatrudnia personel (pracowników) zdolny do wykonania pełnego zakresu usług, określonych niniejszą umową, posiadający odpowiednie uprawnienia oraz ponosi pełną odpowiedzialność za pracę personelu (pracowników) oraz jego bezpieczeństwo i ubezpieczenie. Wykonawca zapewni miejsca składowania, utylizacji, odzysku, recyklingu lub unieszkodliwiania odpadów (komunalnych, niebezpiecznych itp.) w okresie trwania umowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z art. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Świadczone usługi winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a szczególnie zgodnie ustawą o odpadach, ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, prawem miejscowym oraz wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

2. Materiały.

- worki do załadunku śmieci
- woda - przy oczyszczeniu nawierzchni można stosować każdą czystą wodę z rzek, jezior, stawów i innych zbiorników otwartych oraz wodę studzienną i wodociągową. Nie należy stosować wody z widocznymi zanieczyszczeniami, np. śmieciami, roślinnością wodną, odpadami przemysłowymi, kanalizacyjnymi itp.

3. Sprzęt.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do oczyszczenia

Wykonawca winien dysponować narzędziami takimi jak:

- szczotki mechaniczne
- zmiatarki samobieżne
- zmiatarki samochodowe do zmiatania jezdni ulic, placów
- sprężarki powietrza, dmuchawy pneumatyczne
- zmywarko zmiatarki
- ładowarki
- zbiorniki na wodę
- maszyny do spłukiwania wodą lub prądnice wodne
- odkurzacze przemysłowe
- łopaty
- szczotki ręczne
- szpilki do nabijania śmieci
- haki do usuwania trawy ze szczelin na chodnikach

Przy stosowaniu szczotek mechanicznych pożądane są urządzenia dwuszczotkowe. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zmiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające .

- **zmiatarki samochodowe** do zmiatania jezdni ulic, placów.

Wykonawca przystępujący do oczyszczenia nawierzchni, w zależności od zakresu robót, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu, zaakceptowanego przez Inżyniera: w rodzaju szczotek mechanicznych, zmiatarek samobieżnych, sprężarek powietrza, dmuchaw pneumatycznych, zmywarko-zmiatarek, ładowarek, zbiorników na wodę, maszyn do spłukiwania wodą lub prądnic wodnych, odkurzaczy przemysłowych, przyrządów ręcznych, jak szczotki, gracie, łopaty, miotły, sztyce itp. sprzęt do mechanicznego udrażniania rur kanalizacyjnych typu „wuko” lub urządzenie podciśnieniowe do mycia poręczy i elementów mostu

(nie beczkowóz do polewania ulic), miotły, grabie łopaty i inny drobny sprzęt niezbędny do sprzątania, inny niezbędny sprzęt do wykonywania prac porządkowych.

Przy stosowaniu szczotek mechanicznych pożądane są urządzenia trzyszczotkowe. Pierwsza ze szczotek powinna być wykonana z twardych elementów czyszczących i służyć do zdrapywania oraz usuwania zanieczyszczeń przylegających do czyszczonej warstwy. Druga szczotka powinna posiadać miękkie elementy czyszczące i służyć do zmiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające.

Preferuje się użycie sprzętu nie sprzyjającego powstawaniu kurzu, jak zmywarko-zamiatarek oraz szczotek wyposażonych w pochłaniacze pyłów.

Dobór sprzętu do oczyszczania jezdni i chodników należy do wykonawcy usług w zależności od planowanej organizacji usług. Za uszkodzenia nawierzchni spowodowane niewłaściwym doбором sprzętu odpowiada Wykonawca. Sprzęt samojezdny w postaci zamiatarek, pojazdów do wywozu odpadów(w tym śniegu) winien być oznakowany jak dla usług szybko postępujących zgodnie z projektem organizacji ruchu. Ze względu na minimalizację utrudnień zalecane jest, by Wykonawca dysponował zamiatarką samojezdną lub doczezną z pojemnikiem na zmiatany urobek o pojemności minimum 2 m³. Do załadunku śniegu należy używać koparki lub ładowarki.

4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

4.2.1. Samochód dostawczy przeznaczony jest do transportu pracowników, narzędzi i drobnego sprzętu. Może być używany, po odpowiednim oznakowaniu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia usług.

4.2.2. Samochód ciężarowy przeznaczony jest do transportu większego sprzętu, do wywozu zanieczyszczeń. Może być używany po odpowiednim oznakowaniu, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i zabezpieczenia usług.

4.2.3. Ciągnik z przyczepami lub samochód samowyładowczy do wywozu śmieci oznakowany znakami jak przy robotach szybko postępujących + światło pulsujące.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

W przypadku wystąpienia awarii przystąpienie do robót w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G. Nieprawidłowości na drodze powinny być usunięte nie później niż w ciągu 48 godz. dla klasy dróg A i S oraz w ciągu 120 godz. dla klasy dróg GP i G od momentu ich stwierdzenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

5.1.1 Oczyszczanie nawierzchni obejmuje mechaniczne zmiatanie jezdni szczególnie wzdłuż krawężników, barier betonowych, parkingów, tzw. „martwych pól” w granicach administracyjnych lub granicach wg stanu użytkowania, łącznie z obiektami inżynierskimi położonymi w ciągu drogi i nad drogą.

Oczyszczenie powierzchni twardych (jezdnie, chodniki, zatoki postojowe i autobusowe, parkingi, opaski bezpieczeństwa) polega na usunięciu luźnego lub stwardniałego materiału, brudu, błota itp. zanieczyszczeń z całej powierzchni (dla jezdni do osi w przypadku przekrojów półulicznych) przy użyciu szczotek, zaleca się, by były to szczotki mechaniczne. W miejscach trudno dostępnych a także w miejscach o znacznej grubości naniesionych zanieczyszczeń, bez możliwości mechanicznego ich usunięcia, należy stosować ręczne oskardzanie oraz używać szczotek ręcznych i innego sprzętu ręcznego (łopaty, szpadle itp.)

W wyniku wykonanego oczyszczenia ma być odsłonięta i całkowicie oczyszczona powierzchnia jezdni, ścieku, chodnika itp. do nawierzchni twardej. Niedopuszczalne jest pozostawienie: ziemi w ściekach przykrawężnikowych, przy barierach, korzeni lub roślin przy krawężnikach, piasku.

Ręczne zmiatanie chodników (oczyszczenie chodników z rosnącej starej i nowej trawy przez wykonanie zabiegu wydobycia trawy ze szczelin pomiędzy płytkami lub kostką). Usunięcie trawy i ziemi przy krawężnikach oraz na azylach.

Oczyszczenie ze śmieci poboczy, rowów i całego pasa drogowego winno odbywać się poprzez zbieranie ręczne śmieci do worków foliowych a większych elementów na przyrmy poza rowem z załadunkiem na przyczepę i wywóz na wysypisko komunalne. Połamane gałęzie drzew oraz powalone drzewa należy zebrać, pociąć i złożyć na stos poza rowem. **Wszelkie zebrane nieczystości przed ich wywozem należy zgłosić do przedstawiciela Zamawiającego do wykonania obmiaru ilości. W tym celu Wykonawca jest zobowiązany do ich załadunku na środki transportu oraz przewiezienie do odpowiedniego OUD lub takie złożenie nieczystości w miejscu**

ich zbierania aby można było dokonać obmiaru ich ilości. Po obmiarze ilości nieczystości należy je wywieźć do miejsca odbioru i utylizacji. Dokument potwierdzający utylizację należy dostarczyć do dokumentów odbiorowych.

Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawca winien zorientować się, gdzie znajdują się wysypiska i ustalić cenę przyjęcia śmieci na wysypisko.

Worki ze śmieciami i przemy nie mogą znajdować się na drodze dłużej niż 1 dobę.

Przy czyszczeniu nawierzchni zaleca się uwzględniać wpływ robót na aspekty środowiskowe, przy czym:

- nie pożądaną jest stosowanie szczotek bez pochłaniaczy pyłu oraz bez natrysku wodnego (np. szczotek mechanicznych starszego typu lub szczotek doczepnych do ciągników rolniczych), ze względu na powstawanie dużej ilości kurzu, unoszącego się w powietrzu,
- ze względu na narażanie pracowników na przebywanie w tumanach kurzu, zawierającego dużo pyłów mineralnych i krzemionki, należy unikać ręcznego oczyszczania i zamywania za pomocą mioteł lub szczotek z piassawy,
- oczyszczanie prądem wody można stosować tylko wtedy, gdy zapewniony jest odpływ wody brudnej do miejsc nie zagrażających bezpośrednio zanieczyszczeniom wód płynących i stojących,
- powierzchnie czyszczone mechanicznymi szczotkami rotacyjnymi powinny być zwilżane wodą, aby zapobiec tworzeniu się wielkiej ilości pyłów i kurzu. Jeśli zamywana powierzchnia nie może być zwilżona, w pobliżu miejsca pracy szczotki mechaniczne nie powinny być innych stanowisk pracy,
- czyszczenie sprężonym powietrzem powinno rozpoczynać się od krawędzi położonej od strony nawierzchni (z której wieje wiatr) i prowadzić stopniowo w kierunku przeciwległej krawędzi jezdni. Powstaje przy tym bardzo duża ilość kurzu, większa niż przy czyszczeniu szczotką mechaniczną i z tego powodu czyszczenie sprężonym powietrzem dopuszcza się przede wszystkim na odcinkach poza obrębem osiedli i miast.

Zanieczyszczenia zebrane z oczyszczenia na koszt Wykonawcy należy wywieźć na wysypisko odpadów dostosowane do rodzaju wywożonych odpadów, za co wyłączną odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.1.2 Oczyszczanie obiektów inżynierskich (mostów, wiaduktów, kładek dla pieszych) obejmuje oczyszczenie całej powierzchni płaskiej obiektu mostowego w tym: chodników, wyniesionych poboczy technicznych, opasek technicznych, pasów jezdnych, pasów rozdziłu na długości obiektu mostowego wg zasad podanych w pkt. 5.1.1; Jednostką obmiarową jest 1 m² powierzchni.

5.1.3 Utrzymanie czystości w otoczeniu obiektu

Utrzymanie czystości wymaga otoczenie drogowych obiektów mostowych obejmujących stożki, skarpy, schody oraz przestrzeń pod mostową w tym teren pod obiektem, torowisko, drogę lub chodnik dla pieszych.

Powierzchniowe zbieranie zanieczyszczeń – czynność polega na ręcznym zebraniu z otoczenia obiektów zanieczyszczeń tj. np. liście, gałęzie, gruz budowlany, kamienie, złom, papiery, folie, szmaty, butelki, puszki, szkło, stare opony itp. i usunięciu ich poza granice pasa drogowego oraz załadunku ich na środki transportowe po zakończeniu prac i wywiezieniu na koszt Wykonawcy na wysypisko odpadów dostosowane do rodzaju wywożonych odpadów, za co wyłączną odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Przebieg pod mostową należy czyścić na obszarze zgodnie z zapisem w Opisie przedmiotu zamówienia.

Do czynności związanych z oczyszczeniem obiektów mostowych, rozumianym jako sumę powierzchni chodników, opasek, wyniesionych poboczy technicznych, pasów rozdziłu oraz strefy przejazdowej na długości obiektu mostowego,

skrzydeł przyczółkowych oraz dojazdów w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu (w zakresie np. do łapaczy najbliższych ścieków skarpowych, schodów skarpowych, zatopionych krawężników czy umocnień poboczy), należy również usunięcie zanieczyszczeń nagromadzonych w załomach wokół wystających elementów konstrukcji lub wyposażenia obiektu tj. słupki balustrad lub barier ochronnych, krawężniki jezdni, wnęki na wpusty odwodnieniowe, wnęki dylatacyjne w strefach chodnikowych, pręty dźwigarów kratowych itp.

Przy zamykaniu ręcznym powierzchnia pomostu powinna być uprzednio zwilżona wodą, aby nie dopuścić do zakurzenia obiektu. Zwilżenie powierzchni nie jest konieczne o ile do zamykania użyty będzie sprzęt mechaniczny, wyposażony w pochłaniacz pyłu.

Niedopuszczalne jest usuwanie zmiecionych zanieczyszczeń obiektu poprzez wpusty odwodnieniowe, korytka, dylatacje itp.

5.1.5 Czyszczenie elementów systemu odwodnienia

Prowadzenie przez Wykonawcę prac utrzymaniowych przy czyszczeniu elementów systemu odwodnieniowego, nie może powodować uszkodzeń lub zanieczyszczeń innych elementów konstrukcji obiektu.

W ramach robót objętych niniejszą ST, przewiduje się m.in.:

- Usunięcie zanieczyszczeń nagromadzonych we wpustach i rynnach
- Usunięcie zanieczyszczeń ze ścieków przy krawężnikowych
- Czyszczenie z nacieków soli rurek spustowych sączków odwadniających
- Usunięcie zanieczyszczeń nagromadzonych w studniach oraz korytach odwodnieniowych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu
- Usunięcie zanieczyszczeń nagromadzonych w ściekach skarpowych (z łapaczami i osadnikami włącznie)

Wykonanie urządzeń pomocniczych jak rusztowania, pomosty robocze itp., niezbędnych do prowadzenia robót utrzymaniowych, należy do Wykonawcy.

W przypadku konieczności wymontowania pojedynczej kształtki lub prostki rury z instalacji kanalizacyjnej w celu jej udrożnienia, ponowne wstawienie tych elementów i uszczelnienie ich połączeń należy do Wykonawcy.

5.1.4. Zbieranie śmieci z pasa drogowego polega na oczyszczaniu z wszelkiego rodzaju nieczystości stałych z pasa drogi, obiektów inżynierskich i jego otoczenia. Należy oczyścić pas ze wszystkich rodzajów śmieci: puszek, papierów, butelek, opon, gałęzi itp.

Połamane gałęzie drzew oraz powalone drzewa należy zebrać, pociąć i złożyć na stos poza rowem następnie utylizować.

Zbieranie śmieci z pasa drogowego obejmuje także wszystkie węzły, skrzyżowania, zatoki autobusowe. Pas drogowy na całej szerokości wolny jest od zanieczyszczeń.

Śmieci należy załadować na środki transportowe i wywieźć na legalne wysypisko odpadów zgodnie z posiadanym zezwoleniem. Przy zbieraniu śmieci z pasa drogowego, w tym także z obiektów, wymagane jest posiadanie odpowiedniego pozwolenia na transport odpadów.

Odpady specjalne i niebezpieczne np. akumulatory, opony, papę itp. należy wywozić i składować na specjalnie do tego typu odpadów przeznaczone składowiska i zakłady utylizacji.

Przed przystąpieniem do przetargu Wykonawca winien zorientować się, gdzie znajdują się wysypiska i ustalić cenę przyjęcia śmieci na wysypisko.

Worki ze śmieciami i pryzmy nie mogą znajdować się na drodze dłużej niż 1 dobę.

Wszelkie zebrane nieczystości przed ich wywozem należy zgłosić do przedstawiciela Zamawiającego do wykonania obmiaru ilości. W tym celu Wykonawca jest zobowiązany do ich załadunku na środki transportu oraz przewiezienie do odpowiedniego OUD lub takie złożenie nieczystości w miejscu ich zbierania aby można było dokonać obmiaru ich ilości. Po obmiarze ilości nieczystości należy je wywieźć do miejsca odbioru i utylizacji. Dokument potwierdzający utylizację należy dostarczyć do dokumentów odbiorowych.

5.1.5. Wydobyte zanieczyszczenia należy ładować do:

- a) dowolnych środków transportu, jeśli zanieczyszczenia nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów,
 - b) pojemników z hermetycznym wiekiem albo do samochodów z przykrywaną skrzynią, jeśli nieczystości po długim okresie zalegania są gnijące lub cuchnące,
- i **wywieźć je na składowisko odpadów** (dowodem stanowiącym każdorazowo podstawę do rozliczenia prac będzie pokwitowanie odbioru przez składowisko odpadów).

Termin rozpoczęcia robót: zgodnie z wystawionym zleceniem.

6.Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót prowadzoną będzie kontrola ciągła poprawności oczyszczania nawierzchni, zgodnie z wymaganiami pkt. 5, ze zwróceniem uwagi na:

- poprawność zastosowanego sprzętu czyszczącego,
- sposób wykonywania robót oczyszczających,
- niezagrażanie otaczającemu środowisku przez roboty oczyszczające,
- właściwy sposób wywożenia zebranych zanieczyszczeń.

6.3. Kontrola wykonanych robót

Po zakończeniu robót sprawdzony będzie wizualnie:

- stan czystości jezdni, ścieków przykrawężnikowych, wpustów, pasa drogowego, terenów zielonych, obiektów mostowych itd., zgodnie z wymaganiami pkt-u 5,
- czystość powierzchni położonych w pobliżu miejsca robót, np. poboczy na które czasowo składano zanieczyszczenia, rowów do których mogły się dostać zanieczyszczenia oczyszczone prądem wody itp., terenów przyległych,
- brak pozostałości zebranych zanieczyszczeń, które powinny być całkowicie wywiezione na składowisko odpadów.

Wykonawca jest zobowiązany do ciągłej kontroli w zakresie oczyszczania poboczy, jezdni i całego pasa drogowego.

7.Ogólne zasady obmiaru robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi są :

- a) m² (metr kwadratowy) - dla oczyszczania nawierzchni jezdni, liczone wzdłuż krawężnika, przy czym szerokość sprzątania obejmuje szerokość od krawężnika do osi jezdni lub cały pas ruchu, niezależnie od szerokości zamiatania i zalegania zanieczyszczeń i obejmuje ścieki przykrawężnikowe oraz jezdnie obiektów.
- b) m² (metr kwadratowy) - dla oczyszczenia powierzchni obiektu mostowego, nawierzchni chodnika, w tym opasek bezpieczeństwa, ścieżek rowerowych itp., stożków mostowych (niezależnie od rodzaju umocnienia), otoczenia mostu, parkingów, placów, rond, przy czym szerokość sprzątania obejmuje całą szerokość chodnika, ścieżki itp. wraz z obramowaniami oraz ściekami położonymi poza jezdnią,
- c) mp – (metr przestrzenny) dla kompleksowego zbierania śmieci z pasa drogowego, w tym gałęzi - po obu stronach jezdni, niezależnie od szerokości pasa drogowego objętego sprzątaniem
- d) m² (metr kwadratowy) dla zbierania śmieci z obiektów mostowych, zatok autobusowych i postojowych, placów, rond, przy czym zakres oczyszczania obejmuje cały obiekt do granicy działek drogowych, jednostka dodatkowa, stosowana w okresach poza kompleksowym oczyszczaniem pasa drogowego
- e) szt. (sztuka wpustu) dla oczyszczania wpustów obiektów mostowych.
- f) m bieżący dla oczyszczenia korytek odwodnieniowych przy krawężnikowych i skarpowych przy obiekcie mostowym,
- h) załadunek wywóz śmieci wraz z utylizacją w Mg
- i) usuwanie plam oleju z nawierzchni dróg przy użyciu sorbentu – m2
- j) odśnieżanie i prostowanie znaków – szt.
- k) oczyszczenie mechaniczne naw. jezdni za pomocą sprzętu typu zmiatarka – km

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeśli wszystkie badania z zachowaniem wymagań pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności.

Kalkulacja własna wynikająca z zatrudnienia sprzętu, transportu, robotników na powierzchni całego pasa drogowego, oznakowania robót, materiałów (worków) oraz kosztów wysypiska śmieci wraz z utylizacją.

Cena jednostki obmiarowej zgodnie z kosztorysem obejmuje:

- dojazd do miejsca pracy,
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- oczyszczenie jezdni z piasku i ziemi oraz parkingów, chodnika i krawężnika z traw, śmieci i ziemi,
- oczyszczenie ze śmieci całego pasa drogowego,
- załadunek, wywóz śmieci, ziemi, gałęzi, kamieni i innych zanieczyszczeń wraz z kosztami składowania i utylizacji,
- czyszczenie schodów skarpowych, szczelin dylatacyjnych, wpustów, stożków, koryta rzeki i terenu pod obiektami, kolektorów odwodnienia, odśnieżania znaków,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- uporządkowanie zanieczyszczonego terenu położonego w pobliżu miejsca robót,
- odwiezienie sprzętu,
- usuwanie plam oleju z nawierzchni dróg przy użyciu sorbentu, następnie jego ew. utylizacja
- odśnieżanie i prostowanie znaków

- oczyszczenie mechaniczne naw. jezdni za pomocą sprzętu typu zmiatarka.
- przedstawienie dokumentu z utylizacji,

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych.

10. Przepisy związane.

- BHP na drogach
- przepisy i instrukcje dot. oznakowania robót

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 10.05.11

MYCIE WRAZ Z PROSTOWANIEM ZNAKÓW I INNYCH ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA RUCHU, URZĄDZEŃ DROGOWYCH, MYCIE BALUSTRAD, BARIER CHRONNYCH PORĘCZY MOSTOWYCH, EKRANÓW AKUSTYCZNYCH, ELEMENTÓW OBIEKTÓW MOSTOWYCH USUWANIE GRAFFITI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- myciem znaków i innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- urządzeń drogowych,
- mycie balustrad i poręczy mostowych,
- mycie ekranów akustycznych
- mycie osłon p/olśnieniowych
- elementów obiektów mostowych
- usuwanie graffiti

2. Materiały.

- środki myjące (płyny, woda, ścierki, szczotki lub zmywaki itp.)

3. Sprzęt.

Wykonawca winien dysponować:

- Samochodem typu Unimog z wymiennym osprzętem (tj. bębnami do mycia znaków i urządzeń drogowych),
- myjkami z agregatami , szczotkami do szorowania na przystosowanych samochodach, drabin, rusztowań, podnośników koszowych na pojazdach,
- inny niezbędny sprzęt do wykonania zadania

4. Transport.

- samochód dostawczy przystosowany do przewozu osób, narzędzi i drobnego sprzętu,
- samochód typu Unimog z osprzętem do mycia

5. Wykonanie robót.

Mycie elementów drogowych obejmuje :

- elementów obiektów mostowych
- barier stalowych, betonowych, barieroporęczy ,balustrad, poręczy mostowych
- ekranów akustycznych
- słupków prowadzących
- znaków pionowych i tablic wraz z wyprostowaniem znaków
- elementów bezpieczeństwa ruchu
- kolumn alarmowych

Mycie elementów mostu polega na oczyszczeniu ; gzymsów, belek skrajnych, nisz podłożyskowych, itp.) przy

pomocy strumienia wody pod dużym ciśnieniem przy użyciu odpowiedniego sprzętu .

Do mycia powierzchni elementów konstrukcyjnych obiektu, należy używać wody pobranej z sieci wodociągowej. Użycie wody pobieranej z innych źródeł może być dopuszczone pod warunkiem przedstawienia przez Wykonawcę wyników badania jej składu chemicznego, który powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-88/B-32250.

Stosowanie środków ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń jest dopuszczalne pod warunkiem, że:

- nie będą toksyczne
- nie będą powodować niszczenia materiału lub powłoki ochronnej mytego elementu

Detergenty zawarte w środkach ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń, powinny podlegać biodegradacji.

Do mycia elementów konstrukcji przewiduje się zastosowanie spalinowych lub elektrycznych urządzeń do mycia ciepłą (temp. ok. 50 C) lub zimną wodą pod ciśnieniem ok. 8-10 MPa.

Szczotki lub zmywaki użyte do mycia ręcznego lub stanowiące wyposażenie urządzenia do mycia mechanicznego konstrukcji nie powinny powodować zadrapań lub ścierania materiału mytego elementu względnie jego powłoki ochronnej.

Mycie elementów obiektu powinno być prowadzone, poczynając od najwyżej położonych jego powierzchni pionowo w dół aż do spodu elementu.

W przypadku stosowania dodatków do wody, ułatwiających zmywanie zanieczyszczeń, po zakończeniu właściwego mycia, powierzchnię elementu należy spłukać czystą wodą bez żadnych dodatków.

Roboty powinny być prowadzone przy temperaturze otoczenia nie niższej niż + 5°C.

Temperatura wody użytej do mycia konstrukcji nie powinna być wyższa niż + 50°C.

Przy strumieniowym (hydrodynamicznym) myciu powierzchni elementu ciśnienie wody nie powinno przekraczać 10 MPa.

Mycie barier ochronnych stalowych, betonowych, plastikowych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. punktowych elementów odblaskowych U-1c zamontowanych na barierach ochronnych, słupków prowadzących, słupków przeszkodowych, osłon p/olśnieniowych, itp.) znaków, tablic drogowych, ekranów akustycznych, należy wykonywać mechanicznie przy użyciu myjek oraz płynów czyszczących – myjących.

Przed przystąpieniem do mycia, teren robót winien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, przygotowanym przez Wykonawcę.

Dla robót niewymagających oznakowania należy zabezpieczyć zgodnie z zasadami BHP.

Termin wykonania robót; zgodnie z wystawionym zleceniem.

Przed przystąpieniem do mycia, teren robót winien być oznakowany jak dla robót szybko-postępujących , zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, przygotowanym przez Wykonawcę.

Dla robót niewymagających oznakowania należy zabezpieczyć zgodnie z zasadami BHP. W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

5.2. Usuwanie graffiti.

W czasie oczyszczania obiektów Wykonawca zobowiązany jest do usuwania graffiti . Graffiti należy usuwać specjalnymi, do tego przeznaczonymi środkami.

W przypadku symboli lub tekstów obraźliwych do ich usuwania należy przystąpić w ciągu **24 godzin**.

Graffiti należy usuwać specjalnymi środkami, które nie będą powodować trwałych uszkodzeń na powierzchniach ich występowania.

Chemiczne usuwanie graffiti polega na pokryciu zdewastowanej powierzchni odpowiednim środkiem, a następnie przy pomocy gorąco – wodnej myjki ciśnieniowej wypłukanie rozmiękczonego graffiti.

Metoda ta jest zazwyczaj czasochłonna (zwłaszcza na powierzchniach o strukturze porowatej), wymaga zastosowania odpowiednio wyważonych operacji mających na celu zlikwidowanie graffiti w taki sposób, aby nie uszkodzić czyszczonej powierzchni.

6.Kontrola jakości robót.

Zamawiający jest zobowiązany do ciągłej kontroli w czasie mycia poszczególnych urządzeń drogowych i oceny wizualnej czystości wszystkich elementów podlegających odbiorowi.

7.Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar polega na policzeniu szt. umytych znaków ze słupkami i konstrukcjami, pachotków oraz pomierzeniu mb umytych balustrad i poręczy mostowych, m² umytych powierzchni.

8.Odbiór robót.

Odbiór odbywać się będzie na podstawie oceny wizualnej robót.

9.Podstawa płatności.

Cena jednostki obmiarowej (1m², 1mb i 1 szt.)zgodnie z kosztorysem obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- mycie barier stalowych, betonowych, barieroporęczy, poręczy mostowych,
- mycie ekranów akustycznych,
- mycie z wyprostowaniem słupków prowadzących,
- mycie z wyprostowaniem znaków pionowych i tablic drogowych wraz z konstrukcjami,
- mycie elementów bezpieczeństwa ruchu,
- mycie powierzchni elementów drogowych i mostowych,
- usuwanie graffiti,
- zakup detergentów,
- zakup narzędzi do mycia,
- koszt pracy sprzętu,
- koszt zużytej wody do mycia,
- posprzątanie terenu po zakończeniu robót,

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10.Przepisy związane.

- BHP na drogach
- instrukcja oznakowania robót w pasie drogowym

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 10.05.12

SPRZĄTANIE Z PASA DROGOWEGO ZWIERZĄT RANNYCH I PADŁYCH Z UTYLIZACJĄ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem pasa drogowego z rannych i padłych zwierząt wraz z utylizacją.

3. Materiały.

W ramach zamówienia usuwane i utylizowane mają być martwe zwierzęta – padłe lub zabite oraz ich szczątki leżące w pasie drogowym dróg krajowych administrowanych przez Rejon w Głogowie.

Do Wykonawcy usług należy prowadzenie postępowania z odpadami weterynaryjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, za co ponosi on wyłączną odpowiedzialność.

Materiały:

- folie do przykrycia zwierzyny
- worki do przewozu zwierzyny
- odpowiednia odzież dla pracowników zabezpieczająca przy załadunku
- środki odkażające itp.
- Sprzęt i pojazd do przewozu

3. Sprzęt.

Wykonawca winien dysponować narzędziami takimi jak:

- łopaty
- szczotki
- pojazd przystosowany do przewozu martwych zwierząt i ich szczątków,
- wciągarkę mechaniczną do dużych zwierząt,
- oświetlenie do prowadzenia prac w nocy.

4. Transport.

Samochód spełniający wymogi obowiązujących przepisów prawnych do przewozu odpadów wysokiego ryzyka do utylizacji.

1. Wymagania dotyczące wykonania usługi.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

W przypadku wezwania czas przystąpienia do wykonania usługi i zabezpieczenia miejsca zdarzenia w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A, S, GP i G. Nieprawidłowości na drodze powinny być usunięte nie później niż w ciągu 48 godz. od momentu ich stwierdzenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacja zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.1.1 Rozpoczęcie usuwania martwego zwierzęcia lub jego szczątków z jezdni i zabezpieczenie miejsca nastąpi każdorazowo **w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S GP i G.** od chwili zgłoszenia przez pracowników Rejonu, dyżurnego ZZR, ewentualnie przez Policję lub Straż Pożarną i wcześniejszym uzgodnieniu z wskazanym przedstawicielem Rejonu, brygady patrolowo-interwencyjnej. **Natomiast całkowite uprzątnięcie zwierzęcia z pasa drogowego po dopełnieniu wszystkich czynności przewidzianych prawem.**

5.2. Wykonawca odpowiada za materiał zebrany z pasa drogowego. W przypadku pozostawienia w pasie drogowym po zdarzeniu materiałów osoby trzeciej, Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia lub składowania tych materiałów w porozumieniu z ich właścicielami lub do ich utylizacji w przypadku braku właściciela. Usuwanie i gromadzenie materiałów i odpadów winno się odbywać zgodnie z aktualnymi zapisami ustaw o ochronie środowiska i o odpadach.

5.3 Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu umowy i wezwań wyłącznie do ilości niezbędnej przy bieżącym utrzymaniu dróg.

5.4 W przypadku wystąpienia konieczności zebrania kilku martwych zwierząt (do ilości nie przekraczającej 100kg) w ciągu jednego odcinka drogi – wezwanie takie będzie traktowane jako wezwanie jednokrotne.

5.6 Osoby i pojazdy wykonujące pracę na drodze muszą być odpowiednio wyposażone zarówno w sprzęt ochrony osobistej jak i ostrzegawczy. Wymagane jest korzystanie przez osoby wykonujące czynności z odzieży w kolorze pomarańczowym z elementami odblaskowymi. Pojazd winien posiadać światło ostrzegawcze pulsujące koloru żółtego (pomarańczowego) widoczne z odległości 500m przy dobrej widoczności. Za prawidłowe zabezpieczenie prac oraz skutki dla osób je wykonujące oraz uczestników ruchu drogowego całkowitą odpowiedzialność ponosi Wykonawca. Prowadzone prace mają być oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

5.7 Każdorazowo po zebraniu odpadów Wykonawca bezwzględnie musi zgłosić ten fakt Zamawiającemu telefonicznie i potwierdzić na piśmie (faks lub pismo) Kierownikowi Służby Liniowej danego odcinka drogi.

5.8 Zebranie odpadów należy wykonywać do granic działek sąsiednich – krawędzie pól, ogrodzeń itp. oraz na terenach leśnych wraz z metrowym pasem lasu za przeciwną krawędź rowu

5.9 Martwe zwierzęta lub ich szczątki należy załadować do odpowiednich pojemników i unieszkodliwić zgodnie z posiadanym zezwoleniem. Za wszelkie naruszenie przepisów prawnych w trakcie wykonywania usług wyłączną odpowiedzialność ponosi Wykonawca

5.10. W ramach usuwania pozostałości np. po wypadkach drogowych do wykonawcy należy usunięcie z pasa drogowego – (jezdni, pobocza, chodnika, pasa zieleni) martwych zwierząt wraz z oczyszczeniem (pozamiataniem) w celu zapewnienia przejeźdźności i bezpiecznego użytkowania drogi.

Padłe, martwe w wyniku zgonu naturalnego lub w wyniku kolizji z pojazdem należy uprzątnąć, przewieźć i zutylizować. Miejsce po zwierzęciu należy oczyścić i zdezynfekować.

5.11 W przypadku rannej i padłej zwierzyny, oznakować miejsce zdarzenia i natychmiast powiadomić Służby Leśne bądź Koło Łowieckie.

W przypadku zwierząt wymagających badania weterynaryjnego należy powiadomić Służbę Weterynaryjną w celu dokonania badania. Po wykonanym badaniu Wykonawca podejmuje dalsze działania w celu przewozu do utylizacji.

6. Kontrola jakości robót.

Odbywać się będzie na podstawie przedstawionych dokumentów z utylizacji bądź z wysypiska śmieci.

7.Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar przedstawiany będzie w szt. usuniętych padłych zwierząt.

8. Odbiór robót.

Odbiór następuje na podstawie podpisanego protokołu przez Zamawiającego po wizualnej kontroli i po stwierdzeniu usunięcia w całości odpadów.

Protokół ten jest załącznikiem do faktury VAT wraz z kompletem dokumentów:

- oryginał kart przekazania odpadu
- oryginał kwitów wagowych

Potwierdzenie wykonywania usług w terenie dokonuje wyznaczony przedstawiciel Zamawiającego (Kierownik Służby Liniowej danego odcinka)

9. Podstawa płatności.

Wykonawca dokonuje kalkulacji własnej wynikającej z zatrudnienia sprzętu, pracowników, transportu, materiałów oraz badań i kosztów wysypiska śmieci i utylizacji.

Cena jednostki obmiarowej za 1 szt obejmuje:

- dojazd do miejsca zdarzenia,
- oznakowanie miejsca zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji robót, jego utrzymanie, monitoring i demontaż,
- wezwanie w razie takiej potrzeby Służb weterynaryjnych,
- oczyszczenie pasa drogowego z padłej zwierzyny,
- załadunek, wywóz do utylizacji wraz z utylizacją i przedstawieniem dokumentu potwierdzającego utylizację.
- dezynfekcja miejsca zdarzenia

Za powyższe czynności koszty ponosi Wykonawca w kalkulując powyższe w kosztorys ofertowy.

Ceny jednostkowe pozostaną stałe w okresie trwania umowy. Rozliczenie nastąpi za ilość rzeczywiście wykonanych usług wg cen jednostkowych i ilości odebranych usług.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10. Przepisy związane.

- BHP na drogach
- Przepisy i instrukcje o oznakowania robót
- ustawa o gospodarce odpadami
- ustawa weterynaryjna

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D–10.06.01

PATROLOWANIE I INTERWENCJE

1 Wstęp.

1.1 Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania Rejonu w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wyjazdów interwencyjnych i patrolowania wraz z likwidacją zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i sprzątanie po zdarzeniach na drogach krajowych administrowanych przez Rejon w Głogowie oraz przeprowadzaniem pomiarów ruchu pojazdów na odcinkach prostych i skrzyżowaniach.

Patrowanie dróg wymienionych w pkt. 1.1 wykonywane będzie:

- a) w dni robocze (**na zlecenie w zależności od potrzeb**) i w godzinach określonych przez Zamawiającego,
- b) w dni wolne od pracy w godzinach (**na zlecenie w zależności od potrzeb**) i w godzinach określonych przez Zamawiającego,
- c) w godzinach nocnych określonych (**na zlecenie w zależności od potrzeb**) przez Zamawiającego

Wyjazdy interwencyjne do zadań na drogach wymienionych w pkt.1.1 wykonywane będą, na każde wezwanie Zamawiającego lub innych służb (Policja, Straż Pożarna) we wszystkie dni roku – polecenie wyjazdu może wystąpić w przedziale od godz. 0⁰⁰ do 24⁰⁰.

Pomiary ruchu odbywać się będą na każde pisemne zlecenie Zamawiającego i będą poprzedzone szkoleniem osób, które będą uczestniczyły w tym pomiarze.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

Obowiązkiem Wykonawcy będzie zapewnienie 4 brygad do wyjazdów interwencyjnych po min. 2 osoby wyposażonych w ubrania robocze koloru pomarańczowego z elementami odbłaskowymi zgodnie z przepisami BHP, oraz posiadającymi uprawnienia i doświadczenie gwarantujące prawidłowe wykonanie usługi pod kątem likwidacji zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. W każdej z brygad min. 2 osoby muszą posiadać umiejętności i uprawnienia do kierowania ruchem. Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zakresu wykonywanych niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchu drogowego wydane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz. U. z dnia 9 lipca 2010 r. Nr 123, poz. 840).

Znajomość zasad oznakowania robót zgodnie z rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. u. z dnia 23 grudnia 2003 r.).

Kserokopie zaświadczeń do kierowania ruchem z potwierdzeniem za „zgodność kserokopii z oryginałem stwierdzam.” należy przekazać zamawiającemu po podpisaniu Umowy.

Każda z osób tworzącą brygadę interwencyjną lub patrolową musi znać zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Powyższe musi być potwierdzone zaświadczeniem o odbyciu kursu udzielania pierwszej pomocy.

Posiadanie ważności powyższych zaświadczeń (kierowania ruchem i udzielania pierwszej pomocy) obowiązuje przez cały okres trwania umowy

W celu prawidłowego wykonania pomiaru ruchu Wykonawca zapewni od 1 do 8 osób, które nieodpłatnie zostaną przeszkolone przez przedstawiciela Rejonu GDDKiA.

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Rodzaje materiałów

Zabezpieczenie niżej wymienionych materiałów do wykonania usługi pozostawać będzie w gestii Wykonawcy

- worki na śmieci,
- środek do neutralizacji plam – sorbent,
- masa mineralno-asfaltowa na zimno,
- zestaw znaków drogowych,
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- słupki i uchwyty do znaków,
- lizak podświetlany - dwustronnie zielony i czerwony (wykorzystywany do kierowania ruchem w porze nocnej)
- bariery segmentowe,
- ochronne bariery drogowe typu dżersej (plastikowe) min. 5szt,
- komplet znaków i urządzeń BRD dla zatwierdzonych tymczasowych projektów organizacji ruchu, projektów związanych z objazdami dróg (i ew. z Planem Działań Ratowniczych).
- inne według potrzeb

3. Sprzęt.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania robót

3.2.1. Wykonawca zapewni samochody towarowo-osobowe. Oznakowanie samochodu powinno być zgodne z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania (dotyczące oznakowania miejsc robót i pojazdów wykonujących prace na drodze). Załącznik nr 4 pkt. 11.1. „(...) Pojazd wykorzystywany przy robotach w pasie drogowym powinien być wyposażony w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, widoczny ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza. Ponadto powinien być oznakowany tablicą zamykającą U-26a, U26b”

3.2.2. Pojazd patrolowego i interwencyjnego

Wyposażenie pojazdów w GPS

Wykonawca zobowiązany jest do zamontowania w swoich pojazdach (min. 2 szt.), służących do objazdów przez brygady patrolowo - interwencyjne, urządzeń GPS umożliwiających śledzenie pozycji (trasy) pojazdu w czasie rzeczywistym, za pośrednictwem podłączonego do internetu komputera. Pozycjonowanie pojazdu powinno automatycznie odświeżać dane lokalizacyjne pojazdu, nie rzadziej niż co 120 sekund. Wszelkie koszty związane z zakupem i montażem urządzeń GPS oraz bieżącą eksploatacją ponosi Wykonawca. Urządzenia powinny działać bezawaryjnie przez cały okres trwania umowy. Urządzenia powinny posiadać wymagane prawem homologacje i atesty. Urządzenia powinny być zamontowane w pojazdach w miejscu niewidocznym, uniemożliwiającym ingerencję kierowcy.

Wykonawca zapewni dostęp do systemu, który umożliwi Zamawiającemu monitorowanie pojazdu 24 godz. na dobę przez 7 dni w tygodniu. System musi udostępniać archiwalne dane w postaci raportów on-line do 3 miesięcy wstecz oraz przez miesiąc od zakończenia umowy. Generowanie oraz przeglądanie raportów powinno następować bez instalacji dodatkowego oprogramowania. System powinien umożliwiać eksportowanie raportów do wybranych formatów: Microsoft Excel lub pdf. System powinien pozwalać na dostęp do aktualnej pozycji samochodu (z dokładnością do 10 metrów), weryfikacji czasu pracy pojazdów, czasu i miejsc postojów, odtworzenia tras przejazdów, wyświetlania informacji o pojeździe (marka, typ, nr rejestracyjny). System musi umożliwiać gromadzenie i przetwarzanie danych w przedziałach czasowych.

Wykonawca zapewni, aby pracownicy Zamawiającego posiadali określone uprawnienia dostępu do danych (5 osób). Wykonawca zapewni uwierzytelnienie użytkowników w systemie poprzez indywidualny login/identyfikator i hasło. Login/identyfikator raz wykorzystany nie może być przydzielony innemu użytkownikowi. System powinien umożliwiać zmianę hasła przez użytkownika.

O nieuprawnionym odłączeniu urządzenia lub jego awarii system lub Wykonawca, powinien niezwłocznie informować Zamawiającego za pomocą poczty elektronicznej. W przypadku awarii urządzenia GPS, powodującej

jego trwałe uszkodzenie, zostanie ono wymienione przez Wykonawcę w terminie 5 dni roboczych od dnia potwierdzenia wystąpienia tego rodzaju awarii.

Zamontowany sprzęt musi być odporny na warunki środowiskowe panujące w trakcie normalnej eksploatacji, czyli m.in. wstrząsy, wilgotność, temperaturę, zapylenie.

W terminie 14 dni od podpisania umowy, Wykonawca umowy BUD zamontuje urządzenia GPS w swoich pojazdach i przekaze Zamawiającemu instrukcję użytkowania systemu.

Wypożyczenie pojazdu patrolowego i interwencyjnego w urządzenie GPS oraz utrzymanie tego urządzenia wraz z dostępem do systemu monitorowania GPS musi być wykonane na koszt i staraniem Wykonawcy przez cały czas trwania umowy.

3.2.3. Wypożyczenie samochodu

Samochód patrolowy powinien być wyposażony w:

- a) niezbędny sprzęt i narzędzia do wykonywania prac awaryjnych:
 - szczotki do zamywania ulic, łopaty, sztychówki, ubijak do masy,
 - system GPS, telefon komórkowy, Radio CB, cyfrowy aparat fotograficzny,
 - latarka, lornetka,
 - gaśnicę 5 kg, apteczkę dużą
- b) zestaw oznakowania awaryjnego:
 - pacholki bez lampy U-23a – min. 10 szt. (w zależności od potrzeb),
 - tablice kierujące U-21a,b – min. 10 szt.

Samochód interwencyjny powinien być wyposażony w:

- a) niezbędny sprzęt i narzędzia do wykonywania prac awaryjnych:
 - szczotki do zamywania ulic, łopaty, sztychówki, ubijak do masy,
 - agregat prądotwórczo-spawalnicy, wibrator płytowy, piła spalinowa do drewna elektronarzędzia,
 - hak holowniczy przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej 2000 kg.
 - system GPS, telefon komórkowy, Radio CB, cyfrowy aparat fotograficzny,
 - latarka, lornetka,
 - gaśnicę 5 kg, apteczkę dużą
 - lampę do oświetlenia miejsca zdarzeń (bez oślepienia użytkowników drogi)
- b) zestaw oznakowania awaryjnego:
 - pacholki z lampą U-23b – min. 5 szt. (w zależności od potrzeb),
 - lampa ostrzegawcza fi.300mm zasilana akumulatorem min 2 szt.
 - fala świetlna zasilana akumulatorem 1 kpl.
 - pacholki bez lampy U-23a – min. 10 szt. (w zależności od potrzeb),
 - zaporę U-20b – min 3 szt. (w zależności od potrzeb),
 - tablica U-3b – min 3 szt. (w zależności od potrzeb),
 - taśma ostrzegawcza biało-czerwona – min. 2 szt. (w zależności od potrzeb),
 - znaki A-34, A-30, A-12b, A-12c, A-14 – min. po 4 szt. (w zależności od potrzeb),
 - znaki B-33 (70), (50) – min. po 4 szt. (w zależności od potrzeb),
 - słupki U-1a – min 10 szt. (w zależności od potrzeb),
 - znaki B-1, B-41, C-9, C-10 – min. po 2 szt. (w zależności od potrzeb),
 - tabliczki F-9 (objazd), (w prawo, w lewo, na wprost) – min. po 5 szt. (w zależności od potrzeb),
 - przenośna sygnalizacja świetlna do sterowania ruchem
 - lizak podświetlany
 - bariery segmentowe w ilości zapewniającej doraźne zabezpieczenie miejsca do czasu przeprowadzenia naprawy,
 - ochronne bariery drogowe typu dżersej (plastikowe) min. 5szt,

3.3. Do celów działań ratowniczych wykonawca winien mieć do dyspozycji:

- solarka(piaskarka)
- spycharko- ładowarka
- samochód samowyładowczy lub skrzyniowy o ładowności min 6 Mg
- szczotka mechaniczna
- przyczepkę towarową (przewożne urządzenie sygnalizacyjne) o dopuszczalnej masie

całkowitej minimum 750kg, wyposażoną w tablicę ostrzegawczą – umieszczone na tablicy lampy halogenowe koloru żółtego tworzące swoim układem strzały oraz lampy pulsujące informujące o istniejącym zagrożeniu. Znaki nakazu (C-10 lub C-9) oraz ostrzegawczy A-14 wykonane z blachy aluminiowej oklejony folią odblaskową

- agregat prądotwórczy
- szlifierka kątowa o mocy umożliwiającej przecięcia śrub w barierach, wycięcie słupka przy znakach, konstrukcji tablic drogowych itp.
- drobny sprzęt ręczny

3.4 Oznakowanie pojazdów

Pojazdy patrolowe i interwencyjne wymienione powyżej winny być oznakowane i wyposażone w sposób gwarantujący bezpieczne wykonanie usług w ciągu autostrady i dróg krajowych zgodnie z wytycznymi w zakresie oznakowania robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach" (DZ.U.z.2003 nr 220 z póź. zm.)"

Każdy pojazd powinien być oznakowany w:

- zespoloną lampę ostrzegawczą ze światłem żółtym przerywanym,
- tablicą zamykającą U 26b zamocowaną z tyłu samochodu patrolowego zgodnie z instrukcją oznakowania, załącznik 4 pkt 11.9 do Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach" (DZ.U.z.2003 nr 220 z póź. zm.)"
- na bokach samochodu oraz z tyłu kontrastowy w stosunku do barwy karoserii napis „Patrol drogi nr 3”, „Patrol drogi nr 12” z numerem telefonu do ZZR (71 320 98 18)

Dopuszcza się wyjątkowo (dla wypadków losowych) za pisemną zgodą Inżyniera Kontraktu zmianę samochodów w trakcie okresu realizacji usług przewidzianego dla danego pojazdu przy zachowaniu wszystkich warunków technicznych opisanych w niniejszej SST.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Środki transportu.

Wykonawca do wykonania prac użyje środków transportowych spełniających wymagania określone w pkt. 3.

Do celów wykonania zleconego przez Zamawiającego pomiaru ruchu Wykonawca może użyć innych środków transportu niż te wymienione w pkt. 3.

Wykonawca przedmiotowego kontraktu przez cały okres trwania umowy powinien posiadać minimum :

- 2 samochody dostawcze o ładowności do 3,5Mg.
- 2 przyczepki towarowe (przewoźne urządzenie sygnalizacyjne) o dopuszczalnej masie całkowitej minimum 750kg, wyposażoną w tablicę ostrzegawczą – umieszczone na tablicy lampy halogenowe koloru żółtego tworzące swoim układem strzały oraz lampy pulsujące informujące o istniejącym zagrożeniu. Znaki nakazu (C-10 lub C-9) oraz ostrzegawczy A-14 wykonane z blachy aluminiowej oklejony folią odblaskową

W przypadku awarii samochodu, Wykonawca zobowiązany jest do podstawienia, na czas naprawy, samochodu zastępczego o podobnych parametrach technicznych z wyposażeniem jak w pkt. 4.2

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady i wytyczne podano w SST ogólne wymagania.

Czas rozpoczęcia podjęcia działań w przypadku wystąpienia zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla wszystkich klas drogi (A, S, G, GP) od momentu zgłoszenia.

Natomiast patrol (objazd) drogi w terminach (i godzinach) zgodnych ze zleceniem Zamawiającego.

Ponadto przy wykonywaniu działań na drodze obowiązują ogólne zasady BHP. W celu bezpiecznego zarówno dla pracowników jak i dla użytkowników dróg wykonywania wymienionych niżej czynności należy przestrzegać wszystkich zasad BHP jak również stosować zabezpieczenia zgodne z zatwierdzoną organizacją robót na czas ich wykonania.

5.2. Obowiązki Wykonawcy.

5.2.1. Wykonawca dla wyjazdów interwencyjnych zobowiązany jest do prowadzenia dziennika zgłoszeń (polecenia wyjazdu) zawierającego informacje dotyczące daty i godziny zgłoszenia, osoby zgłaszającej, cel wyjazdu, lokalizację, podjęte działania, godziny rozpoczęcia i zakończenia interwencji, potwierdzenie przez Zamawiającego wykonanie interwencji i przekazanie „postanowienia o przekazaniu miejsca objętego działaniem ratowniczym”.

W celu zapewnienia skutecznego terminowego podjęcia działań interwencyjnych Wykonawca zapewni 2 pojazdy towarowo-osobowe i 2 brygady do ww. wyjazdów.

Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia interwencji w ciągu **1 godziny** od momentu powiadomienia i dojazdu na miejsce zdarzenia wraz ze sprzętem i oznakowaniem. Po przybyciu na miejsce zdarzenia i wstępnej ocenie panującej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania właściwego przedstawiciela Zamawiającego o występujących utrudnieniach na drodze i udzielenia innych informacji związanych z przedmiotowym zdarzeniem. Polecenie wyjazdu może wystąpić we wszystkie dni roku całodobowo.

Wykonawca udostępni całodobowe telefony alarmowe, pod które będą zgłaszane zdarzenia i zapewniony będzie stały kontakt z grupami objazdowo-interwencyjnymi.

Wykonawca dla objazdów drogi (patrolu) zobowiązany jest prowadzić nw. dokumentację:

- dziennik objazdu zgodnie z wzorem w rozporządzeniu MI z dnia 16.02.2005r (z późniejszymi zmianami),
- miesięczny rejestr wykonanych objazdów (wg wzoru Zamawiającego),
- sprawozdanie z wykonanych objazdów (wg wzoru Zamawiającego),

Lokalizacja brygad interwencyjnych

W celu zapewnienia skutecznego i terminowego podjęcia działań interwencyjnych Wykonawca zapewni 2 pojazdy towarowo-osobowe (zgodnie z pkt. 3.2) i 2 brygady do ww. wyjazdów.

Dla dk nr 3, 12, 12b

Zamawiający ustala lokalizacje brygad dla każdego OD w rejonie jego działania (dla dk 12, 12b w promieniu do 5 km od m. Głogów, dla dk nr 3 w promieniu do 5 km od m. Lubin).

5.2.2. Po stronie Wykonawcy leży obowiązek takiego zorganizowania pracy aby spełnić wymogi Kodeksu Pracy. Zamawiający wynajmie pomieszczenia dla personelu Wykonawcy. Po stronie Wykonawcy leży przystosowanie pomieszczeń dla osób pełniących dyżur z wyposażeniem i zapleczem socjalnym zgodnym z przepisami BHP określonymi przez Państwową Inspekcję Pracy.

5.2.3. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia interwencji **w ciągu 60 minut** od powiadomienia do dojazdu na miejsce zdarzenia wraz ze sprzętem i oznakowaniem, na każde wezwanie zamawiającego lub ewentualnie Policji, Straży Pożarnej. **Po przybyciu na miejsce zdarzenia i wstępnej ocenie panującej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania Zespół Zarządzania Ruchem we Wrocławiu i właściwego Kierownika Obwodu Drogowego o występujących utrudnieniach na drodze i udzielenia innych informacji związanych z przedmiotowym zdarzeniem.**

Polecenie wyjazdu może wystąpić we wszystkie dni roku w przedziale od godz. 0⁰⁰ do 24⁰⁰

5.2.4. Wykonawca udostępni całodobowe telefony alarmowe, pod które będą zgłaszane zdarzenia i zapewniony będzie stały kontakt z grupami interwencyjnymi.

Przygotowane pojazdy patrolowe i interwencyjne (towarowo – osobowe) wymagają odbioru przez zamawiającego. W związku z powyższym Wykonawca przed wykonaniem usługi podstawy przedmiotowe pojazdy do odbioru.

Na powyższe należy spisać protokół odbioru.

5.3. Wyjazdy interwencyjne

Czynności brygady interwencyjnej:

- dojazd do miejsca zdarzenia,
- zabezpieczenie miejsca zdarzenia poprzez oznakowanie (według potrzeb i okoliczności), ewentualne wyznaczenie objazdu (w uzgodnieniu ze wskazanym przedstawicielem Rejonu lub Policji). W takim przypadku Wykonawca bezzwłocznie musi uzgodnić projekt tymczasowej organizacji ruchu w GDDKiA O/Wrocław a ew. zmiany w dotychczasowym awaryjnym oznakowaniu wynieść w terenie.

- zneutralizowanie plam ropo-pochodnych miejsc, w których Straż Pożarna nie podejmie działań, oraz po neutralizacji jego uprzątnięcie i utylizacja. W ramach wyjazdu interwencyjnego obowiązkiem wykonawcy jest neutralizacja substancji (likwidacja plam) o powierzchni do 50m². W przypadku wystąpienia większych powierzchni niż 50 m² Wykonawca usunie również pozostałą część plam w ramach prowadzonych działań zabezpieczających natomiast rozliczenie różnicy pow. 50 m² nastąpi z wykorzystaniem pozycji wg kosztorysu ofertowego na usuwanie plam substancji ropo-pochodnych.

Do obowiązków wykonawcy po zakończeniu działań zabezpieczających i związanych z neutralizacją należy zbieranie i przekazywanie do utylizacji sorbentu użytego do neutralizacji substancji ropopochodnych. Dokumentację w formie „Karty Przekazania Odpadów” wykonawca ma obowiązek należyć przekazywać do Rejonu (každorazowo dołączyć do dokumentów odbiorowych – 1 raz/mc).

- prowadzenie działań zastępczych - usuwanie skutków zdarzeń na sieci dróg objętych zamówieniem w uzgodnieniu z zarządcą drogi (zakres robót wg potrzeb) w uzgodnieniu z kierownikiem obwodu drogowego, z usunięciem skutków zdarzenia i przekazaniem pasa drogowego.

- likwidacja wszelkich zagrożeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- sprzątnięcie po zdarzeniach (usuwanie skutków kolizji np: zbieranie uszkodzonych ładunków i zwierząt z odwozem na wysypisko lub miejsce wskazane przez Inwestora z utylizacją materiałów niebezpiecznych , zwierząt i dostarczenie dokumentów z utylizacji),

- w imieniu Zamawiającego i na podstawie pełnomocnictwa rodzajowego, stanowiącego załącznik nr 1 do umowy, odbiór terenu pasa drogowego lub pasów drogowych po zakończeniu działań ratowniczo-gaśniczych przekazanych przez Kierującego Działaniami Ratowniczymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

-sporządzenie notatki służbowej dokumentującej przyczyny i przebieg zdarzenia dla wypadków z ofiarami śmiertelnymi lub kolizji z udziałem wielu uczestników ruchu.

W terminie 3 dni od podpisania umowy, Wykonawca wskaże 4 osoby, które będą upoważnione do odbioru pasa drogowego w imieniu Wykonawcy.

5.4. Brygada patrolowa (objazdy dróg)

Objazd brygad patrolowych odbywać się będzie w dni wolne od pracy i ewentualnie w dni robocze lub w godzinach nocnych według potrzeb Zamawiającego.

Objazd dróg nr 3 i 12 odbywać się będzie przy użyciu 2 pojazdów i 2 brygad patrolowych. Każda z brygad będzie dokonywała objazdu wyznaczonego odcinka ww/ dróg (zgodnie z podziałem Rejonu na Obwody Drogowe).

Czynności brygady patrolowej w czasie objazdu:

- obserwacje wszystkich elementów pasa drogowego
- prostowanie przechylonych lub przekreślonych znaków, słupków prowadzących, ich naprawa lub uzupełnienie,
- identyfikacja i zabezpieczenie uszkodzeń wyposażenia obiektów inżynierskich, a w szczególności mostów, przepustów i murów oporowych,
- identyfikacja i zabezpieczenie uszkodzeń elementów infrastruktury drogowej w szczególności elementów odwodnienia takich jak wpusty ściekowe, włazy studni ściekowej, ścieki,
- zabezpieczenie większych przedmiotów lub padłych zwierząt, wymagających usunięcia z jezdni poprzez oznakowanie miejsca,
- zbieranie przedmiotów drobnych z jezdni(np. worki foliowe, reklamówki, drobne części z samochodów, butelki , zniszczone słupki prowadzące, itp.)
- ustawienie pojedynczych rozbitych lub brakujących słupków U-1a
- większe przedmioty lub padłe zwierzęta należy usunąć z jezdni na pobocze lub w przypadku braku możliwości usunięcia zabezpieczenie przez oznakowanie miejsca a następnie usunięcie zgodnie z wymaganiami SST (po uzyskaniu akceptacji i zlecenia od Zamawiającego. Dopuszcza się zlecenie w formie inf. telefonicznej a następnie uzupełnienie w formie pisemnej). Koszty usunięcia zwierzyny zgodnie z procedurą będą pokryte po wystawieniu zlecenia na ich usunięcie. Nie obciążają one finansowo Wykonawcy w ramach pozycji patrolu.
- naprawianie masą mineralno – asfaltową na zimno pojedynczych ubytków w nawierzchni i wyboi zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego (szczególnie w okresie niskich temperatur) o powierzchni pojedynczego ubytku do 1m²,
- przy większej ilości uszkodzeń nawierzchni należy oznakować poszczególne odcinki dróg
- w przypadku konieczności zamknięcia drogi na skutek zdarzenia drogowego, po uzgodnieniu z wskazanym przedstawicielem Rejonu i Policją wyznaczyć i oznakować objazd
- po każdym objeździe drogi należy wykonać wpis do dziennika objazdów wypełniając w nim wszystkie kolumny: datę objazdu, nazwisko i imię kontrolującego, nr ewidencyjny odcinka drogi, trasę objazdu, zauważone usterki i

uszkodzenia oraz ich lokalizację. W przypadku usunięcia usterki podczas objazdu odnotować to w kolumnie nr 7 i 8.

5.5. Pomiary ruchu.

Czynności związane z przeprowadzeniem pomiarów ruchu będą odbywać się w ściśle określonych lokalizacjach i terminach zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Pomiary ruchu przeprowadzane będą na podstawie „Instrukcji o sposobie przeprowadzenia GPR”.

Dojazd obserwatorów wykonujących pomiary do punktów pomiarowych wskazanych przez Zamawiającego oraz zabezpieczenie ich przed działaniem czynników atmosferycznych odbędzie się na koszt Wykonawcy.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. Podstawa płatności.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

W cenie jednostkowej każdej z wymienionych niżej pozycji należy uwzględnić wykonanie tymczasowego projektu organizacji ruchu i jego zatwierdzenie, oznakowanie robót, jego ciągłe utrzymanie i demontaż podczas wykonywania wszelkich robót, które wystąpią podczas pełnienia patrołowania lub podczas wyjazdu interwencyjnego.

Jednostką obmiarową dla wyjazdów do zdarzeń drogowych brygady interwencyjnej jest 1 godz. Działanie brygady rozpoczyna się od momentu wyjazdu na miejsce zdarzenia do chwili zakończenia działań i powrotu na miejsce stacjonowania.

Jednostką obmiarową dla objazdu dróg jest 1 km. drogi krajowej w rozwinięciu (na 1 jezdnię) będącej w ewidencji Rejonu przy użyciu 4 brygad wraz z wykonaniem czynności wykazanych w pkt. 5.4.

Jednorazowy objazd dróg 3, 12 i 12b wynosi łącznie 118,249 km (na dzień opracowania niniejszej SST).

Do długości objazdu drogi nie dolicza się dojazdu do szlaku drogi ani powrotu z niego.

Wszystkie w/w czynności wykonywane w ramach objazdu dróg należy w kalkulować w cenę jednostkową za 1km objazdu.

Jednostką obmiarową dla awaryjnego oznakowania jest 1 kpl.

Jednostką obmiarową dla pomiaru ruchu jest 1 r-g.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 10.08.01

USŁUGI SPRZĘTOWO - TRANSPORTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach krajowych pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Opis stosowany jest w dokumencie przetargowym na bieżące utrzymanie dróg w Rejonie Głogowie

2. Materiały.

- paliwa, smary, oleje, piasek, woda, części zamienne, itp.

3. Sprzęt.

- ładowarka lub koparko- ładowarka
- dźwig
- sprzęt ssąco-tłoczący do ciśnieniowego udrażniania typu VUKO.
- spycharko- ładowarka o pojemności łyżki minimum 1,2m³
- solarka lub piaskarka z piaskiem o pojemności 6Mg
- samochód samowyładowczy o ładowności minimum 8Mg
- szczotka mechaniczna

4. Transport.

Do przewozu sprzętu samojezdnego brak wymagań. Pozostały sprzęt należy transportować środkami dostosowanymi do gabarytów przewożonego sprzętu.

5. Wykonanie robót.

Usługi sprzętowo – transportowe stosowane będą w przypadku konieczności pilnego dostarczenia materiałów związanych z bezpieczeństwem na drogach lub natychmiastowym usunięciem przedmiotów, przeszkód z drogi(np. wiatrołomy), przewozem materiałów Zamawiającego.

Usługi sprzętowo-transportowe obejmować będą :

- prace związane z zapewnieniem bezpieczeństwa na drogach
- natychmiastowym usunięciem przedmiotów z pasa drogowego stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa ruchu(zbyt dużych lub zbyt ciężkich itp.)
- przewóz materiałów na zlecenie Zamawiającego
- załadunek materiałów na zlecenie Zamawiającego
- uszarnianie nawierzchni przy użyciu piasku
- oczyszczenie nawierzchni przy użyciu szczotki mechanicznej

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.1. Wykonawca zobowiązany jest do podstawienia sprzętu w następującym czasie:

- w przypadku awarii lub wypadku w ciągu 1 godziny od chwili wezwania,

- w przypadku porządkowania pasa drogowego po wypadku ale nie wymagającego natychmiastowej interwencji (jezdni przejezdna) – w ciągu doby od chwili wezwania (ew. od daty zlecenia),
- w przypadku robót z bieżącego utrzymania termin zostanie ustalony przez Zamawiającego w zleceniu.

Za czas zatrudnienia uznaje się okres od zgłoszenia się sprawnego sprzętu w wyznaczonym miejscu do chwili zwolnienia przez dysponenta.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania telefonicznego, które zostanie potwierdzone na piśmie w godzinach pracy Urzędu.

Za czas zatrudnienia uznaje się okres od zgłoszenia się sprawnego sprzętu w wyznaczonym miejscu do chwili zwolnienia przez dysponenta i wykonywaniu pracy czynnej.

W przypadku postoju sprzętu po wezwaniu na miejsce robót czas pracy zostanie rozliczony ze stawki dyżuru.

UWAGA !!! Do czasu pracy nie wlicza się dojazdu na miejsce wezwania i powrotu.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu organizacji ruchu drogowego na czas prowadzonych robót zatwierdzonego przez tut. Oddział GDDKiA, oznakowania odcinka robót oraz ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu na odcinku prowadzonych robót od momentu przekazania placu budowy do odbioru końcowego robót/ łącznie z okresem utrzymania robót/.

6. Kontrola jakości robót.

Wykonawca zobowiązany jest do kontrolowania sprzętu i transportu pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa oraz prawidłowego oznakowania dla robót szybko postępujących oraz oznakowania w miejscu prowadzenia czynności związanych z usługą.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za sprzęt wykonujący roboty na zlecenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót.

Sprzęt i jednostki transportowe będą rozliczane w godz.

8. Odbiór robót.

Na podstawie potwierdzonych kart drogowych przez Kierowników Służby Liniowej odcinka drogi na której wykonywany były usługi potwierdzające:

- rzeczywista ilość godzin pracy czynnej

Zamawiający będzie płacił za faktyczny czas pracy sprzętu.

W kosztach pracy sprzętu należy doliczyć koszt ewentualnego wyniesienia tymczasowej organizacji ruchu (dotyczy prowadzonych robót).

9. Podstawa płatności.

Wykonanie usługi potwierdzone przez Zamawiającego określone w godzinach pracy sprzętu.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych.

10. Przepisy związane.

- BHP na drogach
- Instrukcja oznakowania robót w pasie drogowym

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D – 10.10.01f

SPRZĄTANIE PARKINGÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z utrzymaniem czystości, konserwacją oraz bieżącym utrzymaniem parkingów, zatok postojowych w ciągu dróg krajowych administrowanych przez Rejon w Głogowie.

W przedmiotowej ST opisana jest realizacja następujących usług:

- a) utrzymanie zieleni (koszenie, pielęgnacja żywopłotu,)
- b) wykonanie drobnych prac konserwacyjno – utrzymaniowych
- c) wywóz nieczystości stałych

1.4 .Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” oraz z określeniami podanymi niżej:

1.4.1 Lokalizacja Parkingów w ciągu dróg krajowych administrowanych przez Rejon w Głogowie:

DROGA nr 12

1. Km 130+100 strona prawa parking k/m Wilków

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

Inżynier może dopuścić do użycia tylko ten wyrób budowlany, który nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (odpowiada wymaganiom niniejszych ST), jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

albo

- oznakowany znakiem budowlanym B.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta.

2.2. Materiały odpowiadające wymaganiom

Środki czystości i materiały stosowane do utrzymania czystości na parkingach, powinny posiadać atesty, aprobaty techniczne, które winny być przekazane Zamawiającemu przed rozpoczęciem usług zgodnie z zapisami Ogólnej Specyfikacji Technicznej

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymaga będą odrzucone.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00', „Wymagania ogólne”

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

Wymaga się aby roboty prowadzone były na bieżąco w godzinach od 5⁰⁰ do 10⁰⁰.

W przypadku dużego natężenia ruchu przewiduje się konieczność porządkowania w godzinach popołudniowych tj. po 18-tej.

5.2. Zakres czynności i obowiązków wykonawcy dot. utrzymania czystości na parkingu

5.2.1. Do zadań Wykonawcy utrzymujących czystość na terenie parkingu i terenów przyległych należy:

- opróżnianie worków foliowych ze śmieciami z koszy na śmieci,
- uzupełnianie worków na śmieci,
- zbieranie wszelkich zanieczyszczeń z terenu parkingu,
- sukcesywne oczyszczanie nawierzchni np. z piasku, żwiru, petów itp. oraz oczyszczanie nawierzchni przy krawężników na terenie parkingu

5.2.2. Wymiana stojaków na worki na śmieci

Podstawowe czynności przy wymianie stojaków obejmuje:

2. rozebranie uszkodzonego stojaka na worki,
3. stabilne ustawienie nowego stojaka na worki w tym zastabilizowanie w gruncie,
4. wywóz materiałów z rozbiórki,
5. uporządkowanie miejsca robót.

Do wykonania wyżej wymienionych prac Wykonawca zabezpiecza osoby wykonujące prace porządkowe w potrzebne narzędzia pracy i materiały służące do utrzymania czystości (worki na śmieci) oraz w okresie zimowym pojemniki na mieszankę piaskowo – solną oraz mieszankę piaskowo - solną.

5.3. Wywóz nieczystości

5.3.1 Wykonawca zobowiązany jest do wywozu śmieci z terenu parkingu – **nie dopuszcza się składowania śmieci w workach** . Utylizację zanieczyszczeń należy powierzyć firmie posiadającej decyzję na wytwarzanie i transport odpadów komunalnych.

5.3.2. Wykonawca ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami w czasie trwania kontraktu. Wykonawca prześle te dokumenty Zamawiającemu przy fakturach rozliczeniowych za każdy m-c trwania Umowy.

6.Kontrola jakości robót.

Wykonawca jest zobowiązany do ciągłej kontroli w zakresie wykonywanych prac.

7. Odbiór robót.

Odbiór odbywać się będzie systematycznie na podstawie oceny wizualnej wykonanej usługi po uprzednim zgłoszeniu wykonania robót przez Wykonawcę.

Podstawą zapłaty jest spisanie protokołu odbioru.

Wykonawca zobowiązany jest przez okres związany z Umową przechowywać dokumenty związane z wywozem zanieczyszczeń i utylizacją.

8. Podstawa płatności.

Kalkulacja własna wynikająca z zatrudnienia sprzętu, transportu, robotników.

Cena jednostki obmiarowej (ryczałt miesięczny)obejmuje:

- dojazd do i powrót z miejsca pracy
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem, jego utrzymanie, monitoring i demontaż
- opróżnienie koszy ze śmieci i innych zanieczyszczeń wraz ze składowaniem i kosztem utylizacji,
- zakup materiałów i pojemników.

10. Przepisy związane.

- BHP na drogach
- przepisy i instrukcje dot: oznakowania robót

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D – 10.10.01m

REKULTYWACJA GRUNTÓW PRZYDROŻNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rekultywacją gruntów przydrożnych na drogach krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem rekultywacji terenu (gruntów przydrożnych), należącej do robót wykończeniowych, wykonywanych po zakończeniu budowy lub przebudowy drogi.

Rekultywację terenu przeprowadza się zwykle:

- wzdłuż pasa drogowego, poza jego granicą, w pasie o stałej lub zmiennej szerokości np. 2 ÷ 5 m,
- w miejscach istniejących obiektów, przewidzianych do rozbiórki, np. likwidowanych odcinków dróg, placów budowy itp.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Rekultywacja gruntów – nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu i poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych.

1.4.2. Grunt (teren) zdegradowany – grunt, którego rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała wskutek niekorzystnych zmian w środowisku, jak działalności budowlanej, przemysłowej, rolniczej itp. lub w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych.

1.4.3. Grunt (teren) zdewastowany – grunt, który utracił całkowicie wartość rolniczą lub leśną.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z SST

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami SST.

2.2.2. Rodzaje materiałów stosowanych przy rekultywacji gruntów

Materiałami stosowanymi przy rekultywacji gruntów przydrożnych są:

- ziemia urodzajna,
- nasiona traw,
- nawozy mineralne.

2.2.3. Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

Zaleca się, aby do robót rekultywacyjnych, w największym stopniu, wykorzystywać miejscową ziemię urodzajną zdjętą z pasa robót ziemnych i składowaną w sposób zabezpieczony przed zanieczyszczeniami obcymi.

W przypadkach wątpliwych, Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- a) optymalny skład granulometryczny
 - frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) $12 \div 18\%$,
 - frakcja pylasta ($0,002 \div 0,05 \text{ mm}$) $20 \div 30\%$,
 - frakcja piaszczysta ($0,05 \div 2,0 \text{ mm}$) $45 \div 70\%$,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) $> 20 \text{ mg/m}^2$,
- c) zawartość potasu (K_2O) $> 30 \text{ mg/m}^2$,
- d) kwasowość (pH) $\geq 5,5$.

2.2.4. Nasiona traw

Wybór gatunku traw należy dostosować do warunków miejscowych, tj. do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego celu specjalne mieszanki traw wieloletnich o gęstym i drobnym ukorzenieniu i gwarantowanej jakości.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, zdolność kiełkowania i numer normy, której wymaganiom odpowiada.

Nasiona traw należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach dostawcy, w miejscach suchych, nie narażonych na uszkodzenia.

2.2.5. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być mieszanką, zawierającą azot, fosfor i potas, np. co najmniej 10% azotu, 15% kwasu ortofosforowego i 10% węglanu potasowego, albo podobnego składu zaakceptowanego przez Inżyniera.

Nawozy mineralne powinny być dostarczane w opakowaniach z podanym składem chemicznym.

Nawozy mineralne należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem i zbrzyleniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- a) przy robotach rozbiórkowych elementów dróg i robót ziemnych: spycharki, koparki, ładowarki, zrywarki, frezarki nawierzchni, żurawie samochodowe, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, samochody ciężarowe, itp.,
- b) przy robotach rekultywacyjnych
 - pługi, brony, kultywatory, do ewentualnego spulchnienia gruntów, zgarniarki, spycharki, równiarki do wyrównania terenu, walce gładkie, ogumione, ew. wibracyjne lub płytowe zagęszczarki wibracyjne, ew. wały kolczatki, wały gładkie,
 - przewożne zbiorniki na wodę, wyposażone w urządzenia do rozpryskiwania wody.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały stosowane do rekultywacji można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami. Nasiona traw i nawozy mineralne należy chronić przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z SST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załączniku.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. roboty rozbiórkowe,
3. rekultywację terenu,
4. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie, SST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić obliczenia niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- wykonać prace udostępniające teren robót.

Zaleca się korzystanie z ustaleń SST D-01.00.00 [2] w zakresie niezbędnym do wykonania robót przygotowawczych.

5.4. Roboty rozbiórkowe

5.4.1. Rodzaje robót rozbiórkowych

Jeśli rekultywację terenu przeprowadza się w miejscach istniejących odcinków dróg przewidzianych do dalszej eksploatacji, placach budowy po zakończeniu robót, obiektach budowlanych itp., to mogą występować różnego rodzaju roboty rozbiórkowe, np.:

- usunięcie drzew i krzewów,
- rozbiórka warstw nawierzchni,
- rozbiórka elementów dróg jak: krawężniki, obrzeża, oporniki, ścieki przykrawężnikowe, chodniki, znaki drogowe, przepusty, bariery ochronne, poręcze, ogrodzenia itp.,
- rozbiórka nasypów,
- wyburzenia obiektów budowlanych.

5.4.2. Zasady wykonywania robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu przeznaczonego do rekultywacji wszystkich obiektów i elementów określonych w SST lub wskazanych przez Inżyniera. Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w ST lub przez Inżyniera.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Jeśli uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w ST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych zaleca się wykorzystywać postanowienia zawarte w SST D-01.00.00 [2].

5.4.3. Usunięcie drzew i krzewów

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalenie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu. Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzewów powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Roślinność, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem według zasad określonych w OST D-01.02.01a [4].

Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie na ustalonym miejscu.

Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić zgodnie z wymaganiami zawartymi w OST D-02.00.00 [7]. Doły należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Zaleca się usuwać drzewa i krzewy przy wykorzystaniu postanowień SST D-01.02.01 [3].

5.4.4. Rozbiórka nasypów

Na terenach przewidzianych do rekultywacji, mogą znaleźć się odcinki dróg nieprzewidziane do dalszej eksploatacji, położone zwykle w nasypach.

Po rozebraniu elementów dróg można przystąpić do rozbiórki nasypów, dobierając sprzęt dostosowany do rodzaju gruntu i jego objętości.

Odspojenie gruntu z istniejącego nasypu powinno uwzględnić:

- zasadę wykonania wykopu w kierunku podnoszenia się niwelety,
- umożliwienie prawidłowego odwodnienia robót w całym okresie ich trwania, z odprowadzeniem wód poza teren pasa robót,
- wykonanie wykopów, obejmujących odspojenie, przemieszczenie, załadunek na środek transportu, przewiezienie na miejsce przewidziane w ST lub wskazane przez Inżyniera i wyładunek,
- profilowanie powierzchni po rozebraniu nasypie,
- ew. zagęszczenie powierzchni po rozebraniu nasypie.

Przy rozbiórce nasypu oraz w przypadku, gdy rozbierany odcinek drogi położony jest w wykopie i wymaga dokonania zasyпки, zaleca się korzystać z postanowień SST D-02.00.00 [7].

5.4.5. Wyburzenia obiektów budowlanych

Wyburzenia obiektów budowlanych dotyczą wszystkich obiektów przewidzianych w dokumentacji projektowej. Jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której będzie określony przewidziany odzysk materiałów.

Wszystkie obiekty przewidziane do rozbiórki, wykonane z elementów możliwych do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Jeśli uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w ST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) po usuniętych obiektach budowlanych lub ich elementach, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Doły należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić.

Przy wyburzeniach obiektów budowlanych zaleca się korzystać z postanowień SST D-01.02.03 [5].

5.5. Rekultywacja terenu

5.5.1. Czynności przy rekultywacji

Przy rekultywacji terenu mogą występować następujące czynności:

- oczyszczenie terenu,

- wyrównanie terenu lub jego spulchnienie,
- rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
- obsianie terenu,
- pielęgnacja obsianego terenu.

5.5.2. Oczyszczenie terenu

Terenu, przed rekultywacją, powinien być oczyszczony z wszelkich zanieczyszczeń jak:

- pozostałości po ewentualnych rozbiórkach,
- kamienie, gruz, odpadki kamienne,
- części roślinności do głębokości około 60 cm poniżej projektowanego poziomu terenu,
- inne zanieczyszczenia określone przez Inżyniera.

Usunięte zanieczyszczenia powinny być składowane tymczasowo w przyzmach, a następnie wywiezione przez Wykonawcę w miejsce ustalone przez Inżyniera.

5.5.3. Wyrównanie terenu lub jego spulchnienie

Terenu pod rekultywację należy wyrównać (wyprofilować) lub spulchnić.

Po usunięciu z powierzchni wszelkich zanieczyszczeń należy sprawdzić czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie, po profilowaniu, zaprojektowanych rzędnych projektowanych. Zaleca się, aby rzędne terenu, przed profilowaniem, były o co najmniej 3 cm wyższe niż rzędne projektowane. Jeśli występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, to należy spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania dokumentacji projektowej, w ilości koniecznej do uzyskania niezbędnych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Do profilowania można stosować równiarki lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera. Po profilowaniu terenu należy przystąpić do jego zagęszczenia, które zaleca się wykonać walcami wibracyjnymi lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

W miejscach istniejącego terenu, gdzie nie przewiduje się jego wyrównania lecz wyłącznie spulchnienie gruntu, można tego dokonać przy użyciu przede wszystkim sprzętu rolniczego, jak pługi, brony talerzowe, kultywatory itp. Do wstępnego spulchnienia i ewentualnego częściowego mieszania gruntów można stosować pługi (np. jednoskibowe lub wieloskibowe); lżejsze grunty można spulchniać bez użycia pługów zwykłą broną rolniczą z ramą przegubową. Zadaniem takiej brony jest rozbicie brył, leżących na gruncie, płytkie spulchnienie oraz wyrównanie powierzchni. Do rozdrobnienia i mieszania składników gruntu można użyć kultywatora i brony talerzowej, przyczepionych do ciągnika. Do zwilżania mieszanki gruntowej można stosować beczkowsy, a do zagęszczania – walce.

5.5.4. Rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej

Do robót rekultywacyjnych można stosować ziemię urodzajną:

- zdjętą z pasa robót ziemnych oraz z innych miejsc określonych w dokumentacji projektowej, w czasie budowy drogi,
- dowiezioną spoza terenu robót drogowych.

Ziemia urodzajna powinna odpowiadać wymaganiom pktu 2.2.3.

Przy dowożeniu ziemi urodzajnej, która zwykle jest składowana w regularnych przyzmach, należy zwracać uwagę aby pobierany materiał nie był zanieczyszczony.

Ziemię urodzajną należy rozłożyć równą warstwą grubości ustalonej w dokumentacji projektowej lub ST (zwykle 20÷30 cm).

W przypadku braku wymaganych części organicznych w ziemi urodzajnej należy wprowadzić do niej nawóz mineralny, odpowiadający wymaganiom pktu 2.2.5. Wprowadzenie nawozu można dokonać wysiewem, rozpyleniem lub rozrzutem z zapewnieniem równomierności rozłożenia ustalonej ilości nawozu. Następnie należy wymieszać ziemię urodzajną z nawozem, najlepiej za pomocą bron, kultywatorów lub pługów. Najbardziej równomierne wymieszanie uzyskuje się przy użyciu narzędzi zębatach i łopatkowych, mniej równomierne – za pomocą talerzowych, a nierównomierne – za pomocą pługów.

Rozłożoną warstwę ziemi urodzajnej należy wyrównać (zagrabić) i lekko zagęścić za pomocą walca, a na mniejszych obszarach – ręcznie.

5.5.5. Obsianie rekultywowanego terenu

Obsianie rozłożonej warstwy ziemi urodzajnej (po jej ewentualnym nawożeniu) polega na:

- wykonaniu wysiewu ręcznie lub siewnikiem (rzędowym lub rozrutowym) w ilości od 1 do 4 kg na 100 m², chyba że ST przewiduje inaczej,
- przykryciu nasion, przez przemieszczanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- wałowaniu lekkim wałem, w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków do podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.

Zaleca się aby siew był dokonany w dni bezwietrzne. Najlepszym okresem siania jest okres wiosenny, gdyż powierzchnia jest wilgotna, co stwarza dogodne warunki do wegetacji traw. Najpóźniejszym okresem obsiewania jest połowa września.

5.5.6. Pielęgnacja obsianego terenu

Najważniejsze zabiegi w pielęgnacji obsianego rekultywowanego terenu obejmują:

- uzupełnienie zasiewu w miejscach uszkodzeń powierzchniowych oraz w miejscach, gdzie wegetacja się nie przyjęła (zwykle po pierwszym sezonie),
- koszenie trawy, w okresach gdy trawa osiąga wysokość 10÷12 cm,
- ewentualne usuwanie chwastów lub okresowe nawożenie, jeśli teren rekultywowany tego wymaga.

Przy pielęgnacji obsianego terenu zaleca się korzystać z postanowień SST D-09.01.01 [8].

5.6. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z SST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych, np. parkanów, ogrodzeń itp.,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, tj. zatrawienia, krzewów, ew. drzew,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
 - ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pkt 2.
- Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową	1 raz	Wg pktu 5
2	Roboty rozbiórkowe	Ocena ciągła	Wg pktu 5.4
3	Rekultywacja terenu	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5
4	Wykonanie robót wykończeniowych	Ocena ciągła	Wg pktu 5.6

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej rekultywacji terenu przydrożnego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² rekultywacji terenu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ew. roboty rozbiórkowe,
- oczyszczenie i wyrównanie terenu,
- dostarczenie ziemi urodzajnej,
- wykonanie rekultywacji terenu według wymagań specyfikacji technicznej (w zależności od pozycji kosztorysowej: plantowanie nawierzchni ziemnych, posiew traw wraz z pielęgnacją, humusowanie na gł. 10 cm z obsianiem trawą),
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

- | | | |
|----|--------------|--|
| 1. | D-M-00.00.00 | Wymagania ogólne |
| 2. | D-01.00.00 | Roboty przygotowawcze |
| 3. | D-01.02.01 | Usunięcie drzew i krzaków (podspecyfikacja w OST D-01.00.00 [2]) |
| 4. | D-01.02.01a | Ochrona istniejących drzew w okresie budowy drogi |
| 5. | D-01.02.03 | Wyburzenie obiektów budowlanych (podspecyfikacja w OST D-01.00.00 [2]) |
| 6. | D-01.02.04 | Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń i przepustów (podspecyfikacja w OST D-01.00.00 [2]) |
| 7. | D-02.00.00 | Roboty ziemne |
| 8. | D-09.01.01 | Zieleń drogowa |

10.2. Inne dokumenty

9. Zasady ochrony środowiska w drogownictwie. Dział 13. Ochrona gleb i upraw w otoczeniu dróg. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 2002 r.

11. ZAŁĄCZNIK

ZASADY REKULTYWACJI GRUNTÓW

(wg: „Zasady ochrony środowiska w drogownictwie” [9])

1.1. Zadania rekultywacji

Rekultywacja gruntów ma za zadanie przygotowanie powierzchni terenu do biologicznego zagospodarowania. Zagospodarowanie takie jest niezbędne do stworzenia warunków kontroli erozji powierzchniowej, przygotowania gruntu mineralnego do produkcji roślinnej oraz wegetacji roślinnej.

Podstawowym środkiem w rekultywacji jest nośnik biologiczny, jakim jest humus, który tylko gleba urodzajna zawiera w ilości dostatecznej do rozwoju życia biologicznego. Jeśli grunt jest zdewastowany działalnością człowieka, to konieczne są zabiegi rekultywacyjne prowadzące do zapewnienia dostatecznej ilości humusu (próchnicy) w wierzchniej warstwie gruntu. Przyjęto, że graniczną wartością zawartości próchnicy, różniącą gleby urodzajne od jałowych, jest poziom 1,5%.

Niekorzystną cechą gruntów jałowych jest brak humusu, który jest naturalnym źródłem azotu dla roślin, spełnia rolę strukturotwórczą i stymuluje życie biologiczne. Niektóre grunty jałowe charakteryzują się również niedostateczną zawartością fosforu, potasu, wapnia i magnezu – składników potrzebnych do prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin. Ponadto grunty te wykazują zwykle wadliwe właściwości fizyczne, wynikające ze składu mechanicznego i braku poziomu próchnicznego. Grunty luźne wykazują nadmierną przepuszczalność i małą zdolność retencji, a grunty zwarte znikomą przepuszczalność i wadliwą strukturę, w wyniku czego przy nadmiernym uwilgotnieniu pęcznieją, a przy przesychaniu zaskorupiają się i pękają. Wymienione fizyczne i chemiczne właściwości gruntów jałowych obniżają lub wręcz blokują aktywność biologiczną (przyrodniczą) środowiska.

W przypadku gruntu całkowicie jałowego najprostszym sposobem rekultywacji jest rozścielenie warstwy ziemi próchnicznej grubości od 5 do 40 cm, zależnie od przewidywanego sposobu planowanego użytkowania terenu. W przypadku gruntów, które posiadają niewielki zasób humusu, bardziej celowe są inne metody rekultywacji, które – generalnie rzecz biorąc – zmierzają do przekształcenia wierzchniej warstwy gruntu w glebę urodzajną. Osiąga się to przez wymieszanie tego gruntu z ziemią próchniczną lub jej substytutami. Warunkiem powodzenia jest tu właściwe dobranie mas oraz dodatkowe zasilenie w brakujące składniki pokarmowe.

Przed przystąpieniem do rekultywacji konieczne jest wykonanie analiz glebowych określających, jaką ilość składników odżywczych zawiera grunt i na tej podstawie ustalenie najwłaściwszego sposobu rekultywacji. Po zakończeniu rekultywacji pożądane jest wykonanie nie tylko standardowych analiz geotechnicznych, ale również gleboznawczych i środowiskowo-biologicznych – w celu ustalenia skuteczności zastosowanych zabiegów rekultywacyjnych i ewentualnego zaprojektowania dodatkowych zabiegów korygujących.

1.2. Rodzaje prac rekultywacyjnych

Zwiększenie biologicznej aktywności gruntów następuje po wykonaniu zespołu odpowiednich zabiegów biologicznych, chemicznych, agrotechnicznych i inżynieryjno-technicznych, które obejmuje się wspólną nazwą „prace rekultywacyjne”. W związku z tym prace te dzieli się na:

1. rekultywację biologiczną,
2. rekultywację chemiczną,
3. rekultywację agrotechniczną (rolniczą),
4. rekultywację techniczną (budowlaną).

1.3. Rekultywacja biologiczna

Rekultywacja biologiczna, która jest uważana za najistotniejszy zespół zabiegów rekultywacyjnych, polega na zastosowaniu substancji organicznych i organiczno-mineralnych do poprawy żyzności gleby nieurodzajnej lub nadania żyzności gruntowi martwemu, przy czym polepsza się struktura fizyczna gruntu i powiększa się jego zasobność. Do substancji organicznych należą: obornik, gnojowica, kompost, torfy, namuły organiczne, węgiel brunatny, osady pościekowe, nawozy zielone, kora i słoma. Substancje organiczno-mineralne to: ziemia próchnicza, komposty, osady aluwialne i deluwialne oraz osady dennie zbiorników wodnych.

Najprostszym sposobem rekultywacji biologicznej gruntów jest nawiezenie ziemi próchnicznej, tj. humusowanie. Humusowanie jest zespołem czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do zagospodarowania przyrodniczego, obejmujący wprowadzenie substancji organicznej lub naniesienie ziemi urodzajnej.

Rekultywacja poprzez nawiezenie ziemi próchnicznej może być wykonywana na powierzchniach ustabilizowanych, których rzeźba nie ulegnie dalszej modyfikacji pod warunkiem, że dysponuje się odpowiednimi zasobami ziemi próchnicznej w niewielkiej odległości od miejsca wbudowania. Przemieszczanie warstwy humusu z innych gleb wymaga jednak dużych nakładów pracy, środków technicznych i finansowych. Tańszą metodą jest rekultywacja przez nawiezenie czystej substancji organicznej i wymieszanie jej z podłożem.

1.4. Rekultywacja chemiczna

Przy rekultywacji zabiegi biologiczne muszą być uzupełniane zwykle zabiegami chemicznymi. Rekultywacja chemiczna polega na ulepszeniu właściwości gruntów poprzez zastosowanie nawozów mineralnych, wapna, gliny, ilów i różnego rodzaju odpadów. Odpadami możliwymi do zastosowania mogą być: popioły lotne po spaleniu węgla kamiennego i brunatnego, odpady wapienne i wapienno-magnezowe, żużle, dolomitowe odpady poflotacyjne, wapienne, odpady wapienne pokarbidowe, posodowe, pocelulozowe, wapno defekacyjne, pyły z cementowni i wiele innych. Stosowanie osadów ściekowych, odpadów rolniczych i przemysłowych spełnia podwójną rolę: użyźniania utworów bezglebowych i utylizacji odpadów. Warunkiem ich stosowania jest jednak dokładna znajomość ich właściwości chemicznych, stwierdzenie przydatności (po przeprowadzeniu badań i analiz) oraz pozytywna ocena ekonomiczna przedsięwzięcia.

Przy użyźnianiu gruntów jałowych substancjami organicznymi, organiczno-mineralnymi i mineralnymi należy stosować zasadę, że grunty o luźnym składzie mechanicznym (żwiry, piaski luźne, piaski gliniaste) należy mieszać z substancjami o zwięzłym składzie mechanicznym, a grunty o bardzo zwięzłym składzie mechanicznym (iły, gliny ciężkie) – z substancjami o luźniejszym składzie mechanicznym.

1.5. Rekultywacja agrotechniczna

Rekultywacja agrotechniczna polega na zastosowaniu zespołu zabiegów mających na celu przebudowę profilu glebowego środkami technicznymi (tj. maszynami rolniczymi). Zabiegi agrotechniczne są nieodłączną częścią wyżej wymienionych zabiegów. Do najważniejszych agrotechnicznych zabiegów stosowanych podczas rekultywacji należą: mieszanie gruntu, oranie, kultywatorowanie, ściółkowanie, obsiew, hydroobsiew itp., zdefiniowane następująco:

- a) mieszanie gruntu – spulchnienie i wymieszanie gruntu glebogryzarkami, glebofrezarkami lub innymi maszynami i narzędziami rolniczymi,
- b) orka – oranie gleby za pomocą pługa z odkładnicą,
- c) kultywatorowanie – spulchnianie gruntu kultywátorem,
- d) ściółkowanie – rozłożenie na powierzchni gruntu ściółki, tj. materiału organicznego odpadowego, np. kory, trocin, ściętej trawy, rozdrobnionej masy drzewnej itp. w celu ochrony przed wysychaniem i erozją,
- e) obsiew – mechaniczne wprowadzenie do gruntu materiału siewnego,
- f) hydroobsiew – czynność obejmująca hydromechaniczne nanoszenie mieszanek siewnych, środków użyźniających i emulsji przeciwoerozyjnych w celu utrwalenia biologicznego powierzchni gruntu.

1.6. Rekultywacja techniczna (budowlana)

Rekultywacja techniczna polega na właściwym, z punktu widzenia przyszłej aktywności biologicznej, ukształtowaniu powierzchni rekultywowanego terenu. Z reguły formowanie powierzchni terenu wykonuje się za pomocą maszyn budowlanych (do robót ziemnych). Przy ustalaniu kształtu powierzchni terenu bierze się pod uwagę kryteria: budowlane drogowe, właściwego odwodnienia, wkomponowania terenu w otoczenie, ochrony terenu przed erozją oraz związane z planowanym sposobem zagospodarowania. Zabiegi technicznej rekultywacji gleb są zwykle szczegółowo opisane w projekcie technicznym i budowlanym drogi.

1.7. Rekultywacja gruntów przy budowie dróg

Przy budowie dróg najbardziej racjonalną metodą rekultywacji gruntów jałowych jest stosowanie metody humusowania z wykorzystaniem warstw humusu uprzednio zdjętych i zmagazynowanych. Teoretycznie przy budowie dróg takiego humusu powinno być pod dostatkiem, ponieważ jest on zdejmowany również z całego pasa budowy. Nie zawsze humus ten ma jednak dostateczną jakość. Główną wadą metody humusowania są dość wysokie koszty, szczególnie transportu humusu. Przy niedostatku ziemi urodzajnej humusowanie można zastąpić mieszaniem czystej substancji organicznej z gruntem.

Stosunkowo tania, zmechanizowaną i skuteczną technologią rekultywacji jest hydroobsiew z użyciem rozdrobnionej ściółki, lateksu i osadów ściekowych. Większość osadów ściekowych stanowi cenny surowiec do użyźniania gleb na gruntach zdewastowanych. O glebotwórczej i nawozowej wartości osadów decyduje przede wszystkim zawartość koloidów w substancji organicznej oraz azotu, fosforu, potasu i mikroelementów. Związki mineralne zawarte w substancji organicznej osadów uruchamiają się powoli w miarę rozkładania się osadu i nie są narażone na wypłukiwanie z podłoża nawet przy znacznych dawkach osadów ściekowych. Właściwości koloidalne osadów ściekowych powodują, że stanowią one dobrą powłokę przeciwozyjną na powierzchniach skarp, równie skutecznie jak niektóre preparaty chemiczne.

Zaleca się, ażeby rekultywację gruntu prowadzić bezpośrednio po zakończeniu robót drogowych i zakończyć ją nie później niż w ciągu 4 lat. Już w toku prac geologiczno-badawczych, w związku z budową lub przebudową drogi, należy ustalić przydatność i charakterystykę gleboznawczą gruntów, ich toksyczność i właściwości fizykochemiczne.

1.8. Fazy przeprowadzania rekultywacji na większych obszarach

Rekultywację gruntów na większych obszarach należy prowadzić w trzech fazach: przygotowawczej, podstawowej i szczegółowej.

- I. Faza przygotowawcza obejmuje zbieranie danych potrzebnych do wykonania projektu rekultywacji, w tym:
 - 1) rozpoznanie czynników warunkujących prawidłowość rozwiązań w zakresie rekultywacji i zagospodarowania:
 - a) określeniem typu, rodzaju i klasy gruntów (gleb) oraz oceną ich przydatności rolniczej,
 - b) zestawieniem informacji przestrzennych dotyczących przyległych obszarów rolniczych i leśnych,
 - c) zebraniem danych meteorologicznych;
 - 2) ustalenie kierunków zagospodarowania gruntów, odpowiednio do ich wartości użytkowej (kierunki: rolny, leśny, rekreacyjny oraz jako użytek ekologiczny);
 - 3) wprowadzenie do założeń inwestycji lub dokumentacji uproszczonej ustaleń dotyczących rekultywacji i zagospodarowania gruntów;
- II. Faza rekultywacji podstawowej jest związana z budową, przebudową lub użytkowaniem dróg; dotyczy całego obszaru strefy oddziaływania drogi i obejmuje:
 - 1) ukształtowanie rzeźby terenu oraz uregulowanie stosunków wodnych w strefie oddziaływania drogi, przy czym:
 - a) powierzchnię terenu należy ukształtować tak, aby nie różnicowała procesów glebotwórczych,
 - b) z podobną intencją zaplanować również prace melioracyjne;
 - 2) badania profilu glebowego, składu granulometrycznego, określenie stopnia zanieczyszczenia gruntów oraz analizę zawartości próchnicy, przy czym:
 - a) pobieranie próbek gruntu musi odbywać się wg przyjętej metodyki z dokładnym zaznaczeniem miejsc pobrania,
 - b) konieczne jest ustalenie metody analiz laboratoryjnych wg celu badań,
 - c) analizy winny być wykonane zgodnie z wybranymi metodami lub metodami stosowanymi przez Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach lub przez okręgowe stacje chemiczno-rolnicze;
 - 3) wykorzystanie wartościowych gruntów przydrożnych w celach rolniczych, leśnych lub innych, w tym w szczególności:
 - a) poprawa struktury fizycznej gruntów piaszczystych, piaszczysto-gliniastych oraz żwirów piaszczystych przez dodatek materiałów ilastych celem zwiększenia zdolności retencji wodnej i sorpcji składników pokarmowych; do tego celu wykorzystuje się miejscowe zasoby gliny, ilów czy lessu,
 - b) przywrócenie żyzności gruntu jałowego metodami rekultywacji biologicznej i chemicznej, np. przez wymieszanie gruntu z substancją organiczną i nawozami sztucznymi,
 - c) odtworzenie żyzności gleb metodami agrotechnicznymi,
 - d) przeprowadzenie neutralizacji lub skutecznej izolacji substancji toksycznych w glebie lub gruncie;
- III. Faza rekultywacji szczegółowej obejmuje konkretną działalność przy budowie, modernizacji lub utrzymaniu dróg; dotyczy jednorodnych glebowo wycinków pasa drogowego; polega na:
 - 1) regulacji warunków hydrologicznych, przy czym:
 - a) grunty podlegające rekultywacji powinny być zmeliorowane tak, aby okresowy lub stały nadmiar lub niedostatek wody nie ograniczał rozwoju procesów glebotwórczych oraz nie pogarszał warunków wegetacji,
 - b) należy dążyć do ujednolicenia składu granulometrycznego w powierzchniowej warstwie gruntu przez głęboką orkę w ciągu kilku kolejnych lat;
 - 2) neutralizacji utworów toksycznych i użyźnieniu gruntów jałowych przez ulepszenie fizykochemicznych i chemicznych właściwości gruntów, pamiętając że:
 - a) grunty silnie oklejone wpływają niekorzystnie na system korzeniowy, dopóki nie zostaną odpowiednio natlenione (głęboka orka i obojętny odczyn przyspieszają proces natleniania),

- b) grunty kwaśne należy zneutralizować stosując wapno nawozowe lub popiół z węgla brunatnego i kamiennego, które należy wymieszać z gruntem do takiej głębokości, na jaką pozwalają środki techniczne (min. 20 cm),
- c) grunty działające toksycznie na system korzeniowy można izolować warstwą nawiezonego humusu o grubości 50 cm (lub 70 cm w przypadku szerokości pasa zatrutego większej od 4 m), przy czym należy wykonać izolację obu warstw przez ułożenie grubej (0,2 mm) folii polietylenowej,
- d) odpowiednio do potrzeb i możliwości stosuje się różne dawki organicznych substancji użyźniających,
- e) w przypadku, gdy nie stosowano dodatkowego próchniczenia, grunt należy obsiać roślinami motylkowymi (łubin, seradela, wyka, peluszką, facelia) i 2-3 pierwsze plony przyorać na nawóz zielony;
- 3) wprowadzeniu roślinności hamującej erozję i odtwarzającej warunki biologiczne; w tym celu dobór gatunków i terminy siewu roślin muszą być starannie dostosowane do konkretnych warunków, a w przypadku niebezpieczeństwa rozmycia zrehabilitowanych gruntów należy stosować roślinność szybko osłaniającą powierzchnię przed mechanicznym działaniem deszczu i promieni słonecznych;
- 4) zabudowie biologicznej lub biologiczno-technicznej skarp;
- 5) pielęgnacji, tj. spulchnianiu powierzchni gruntu w celu ułatwienia kiełkowania nasion i przeciwdziałania silnemu zaskorupieniu się powierzchni gruntu, ściółkowaniu, podlewaniu, mulczowaniu, nawożeniu, stosowaniu oprysków selektywnymi środkami chwastobójczymi, koszeniu itp.;
- 6) prowadzeniu monitoringu jakości gruntów i stanu roślinności;
- 7) całkowitym usunięciu gruntu na głębokość stwierdzonej toksyczności w sytuacjach wystąpienia wysokiego poziomu zawartości substancji niebezpiecznych w gruncie, jakie mogą się zdarzyć np. w wyniku awarii.

Do oceny stopnia (skuteczności) rekultywacji gruntu po opisanych wyżej zabiegach stosuje się wskaźniki zawartości próchnicy odwrócone względem stopnia degradacji:

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. grunty jałowe | - do 10 t/ha, |
| 2. grunty bardzo słabo zrehabilitowane | - 10-20 t/ha (10-15 cm), |
| 3. grunty słabo zrehabilitowane | - 20-30 t/ha (10-15 cm), |
| 4. grunty średnio zrehabilitowane | - 30-40 t/ha (10-20 cm), |
| 5. grunty dobrze zrehabilitowane | - 40-50 t/ha (20-25 cm), |
| 6. grunty bardzo dobrze zrehabilitowane | - 50-60 t/ha (do 25 cm). |

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

R. W. 0006 U

UTRZYMANIE ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA PARKINGÓW, UZUPEŁNIENIE BRAKUJĄCYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rekultywacją gruntów przydrożnych na drogach krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Przedmiot SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zakupem i zamontowaniem na parkingach elementów wyposażenia lub naprawą wiat parkingowych:

- ławki,
- kosza na śmieci,
- stoły rekreacyjne połączone z dwiema ławkami,
- naprawą wiat parkingowych (uzupełnienie lub wymiana pokryć dachowych, uzupełnienie lub wymiana rynien lub rur spustowych, naprawa lub wymiana podsufitki, naprawa słupów, wymiana lub naprawa odeskowania ścian).

2. Materiały.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne

2.2 Wyposażenie parkingów

- **ławka o konstrukcji stalowej lub betonowej z oparciem:** ławka wykonana z metalu lub betonu z siedziskiem i oparciem z drewna iglastego wraz z mocowaniem w gruncie, które muszą być wkopane na głębokość co najmniej 40cm. Po wkopaniu wysokość przedniej części siedziska powinna znajdować się na wysokości 410-430 mm nad poziomem ziemi. Długość desek na siedzisku i oparciu musi wynosić 1500-1600mm w kolorze jasnego naturalnego drewna zabezpieczone poprzez impregnację przeciwgrzybiczną oraz co najmniej dwukrotne lakierobejcowanie.
- **kosz na odpadki metalowy lub betonowy z daszkiem:** kosz wykonany ze stali lub z betonu o pojemności co najmniej 75 litrów- z daszkiem trwale połączonym z konstrukcją, z możliwością uchylenia kosza, ocynkowany ogniowo i malowany farbą, z prefabrykowanym fundamentem z możliwością wkopania na głębokość co najmniej 300mm. Betonowy bez możliwości uchyłania, stały.
- **stół rekreacyjny połączony z dwiema ławkami:** stół o szerokości co najmniej 800mm i długości 1600mm trwale połączony z podporami wykonanymi z betonu zbrojonego z możliwością wkopania w ziemię na głębokość nie mniejszą niż 400 mm. Blat szlifowany i zaimpregnowany i wykonana powłoka z lakierobejcy (malowanie dwukrotne).
- **naprawa wiat parkingowych;**
1/ **naprawa dachu;** uzupełnienie lub wymiana pokrycia dachu polegające na rozbiórce i wykonaniu składowych elementów przy wymianie ; ustawieniu i przestawieniu rusztowań przenośnych, rozebranie uszkodzonej części pokrycia z odwiezieniem na składowisko , przycięciu i dopasowaniu na wymiar nowego elementu

pokrycia z uzupełnieniem pokrycia oraz obróbek blacharskich w niezbędnym zakresie, uzupełnienie lub wymiana rynien lub rur spustowych obejmuje demontaż uszkodzonych elementów umocowanie uchwytów, zawieszenie elementu rury lub rynny na uchwytach z połączeniem z istniejącą rurą lub rynną. Po zakończeniu robót usunięcie ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót oraz wywóz gruzu na wysypisko w ewentualną utylizację. W nakładach należy również przewidzieć uśredniony transport pionowy materiałów do miejsca wbudowania oraz rozebranych elementów do miejsca składowania w obrębie placu budowy

Wymiana podsufitki; ustawienie i przestawienie rusztowań przenośnych, ostrożne oderwanie podsufitki z desek lub płyt, wycięcie zniszczonej części podsufitki lub wymiana całości, wykonanie wszelkiego typu połączeń ciesielskich w elementach nowych lub w miejscach łączeń z elementami istniejącymi, wbudowanie na stałe elementów z drewna nasyczonego impregnowanego, dwukrotnie pomalowanie drewna bejcą lub lakierobejcą. Po zakończeniu robót usunięcie ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót oraz wywóz gruzu na wysypisko w ewentualną utylizację. W nakładach należy również przewidzieć uśredniony transport pionowy materiałów do miejsca wbudowania oraz rozebranych elementów do miejsca składowania w obrębie placu budowy

2/ naprawa słupów i deskowania ścian; ustawienie i przestawienie rusztowań przenośnych, ostrożne rozebranie, wymiana i ułożenie nowych elementów, wykonanie wszelkiego typu połączeń ciesielskich w elementach nowych lub w miejscach łączeń z elementami istniejącymi, wbudowanie na stałe elementów z drewna nasyczonego impregnowanego, dwukrotnie pomalowanie drewna bejcą lub lakierobejcą. Po zakończeniu robót usunięcie ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót oraz wywóz gruzu na wysypisko w ewentualną utylizację. W nakładach należy również przewidzieć uśredniony transport pionowy materiałów do miejsca wbudowania oraz rozebranych elementów do miejsca składowania w obrębie placu budowy

▪ **BUJAK NA SPRĘŻYNIE**

1. Wymiary urządzenia:

- wysokość maksymalna - 80cm, min. – 70cm
- wysokość do siedziska - 50cm,
- długość maksymalna - 90cm, min. – 80cm
- szerokość maksymalna – 30cm, min. – 27cm,
- głębokość posadowienia - 50cm
- maksymalna strefa użytkowania urządzenia - 330cm x 250cm

2. Elementy składowe urządzenia:

- bujak pojedynczy na sprężynie

3. Informacje dodatkowe:

- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 do 6 roku życia
- bujak na sprężynie wykonany zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

4. Informacje techniczne:

- konstrukcja bujaka na sprężynie wykonana z litego laminatu HDPE charakteryzującego się wysoką wytrzymałością oraz odpornością na korozję spowodowaną niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- sprężyna o grubości drutu przynajmniej 18mm ocynkowana oraz malowana proszkowo
- bujak na sprężynie posadowiony w gruncie w fundamencie betonowym na stalowej kotwie ocynkowanej ogniowo
- uchwyty oraz podparcia dla stóp wykonane z tworzywa sztucznego
- siedzisko bujaka wykonane z tworzywa HDPE

▪ **KARUZELA**

1. Wymiary urządzenia:

- wysokość maksymalna - 90cm, min – 85cm,
- średnica – 170-190cm
- głębokość posadowienia - 70cm
- strefa użytkowania urządzenia - średnica 560-600cm

2. Elementy składowe urządzenia:

- karuzela krzyżowa z 4 siedziskami

3. Informacje dodatkowe:

- urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 do 15 roku życia
- ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw - 4
- karuzela krzyżowa wykonana zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

4. Informacje techniczne:

- konstrukcja karuzeli wykonana z rur i profili stalowych

- elementy stalowe konstrukcji karuzeli zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie oraz malowanie proszkowe
- siedziska karuzeli wykonane z aluminium pokrytego gumą lub z tworzywa HDPE
- stalowe łożysko zabezpieczone przed możliwością dostania się zanieczyszczeń,
- karuzela posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowej kotwie ocynkowanej ogniowo

▪ HUŚTAWKA

1. Wymiary urządzenia - huśtawka wahadłowa pojedyncza z siedziskiem kubelkowym:
 - wysokość 210- 220cm
 - długość 280- 300cm
 - szerokość 230 – 250cm
 - głębokość posadowienia - 60cm
 - max. strefa użytkowania urządzenia - 350cm x 730cm
2. Elementy składowe urządzenia:
 - huśtawka wolnostojąca pojedyncza o jednej osi obrotu z siedziskiem kubelkowym zawieszonym na łańcuchach
3. Informacje dodatkowe:
 - urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci powyżej 3 roku życia
 - ilość osób mogących jednocześnie korzystać z urządzenia na placu zabaw - 1
 - huśtawka wahadłowa wykonana zgodnie z normą PN-EN 1176:2009
4. Informacje techniczne urządzenia:
 - konstrukcja huśtawki wykonana z drewna (kantówka o wymiarach 10cm x 10cm oraz 12cm x 12cm o zaokrąglonych krawędziach) klejonego w systemie BSH (wersja drewno) lub stali ocynkowanej i malowanej proszkowo (wersja metal)
 - drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnacyjnymi,
 - standardowo elementy drewniane malowane w kolorze tikowym
 - huśtawka bocianie gniazdo posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo (wersja drewno) lub poprzez bezpośrednie fundamentowanie słupów nośnych (wersja metal)
 - łańcuch 5mm nierdzewny
 - zawiesia huśtawki wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo
 - połączenia łańcucha za pomocą złączy karabinkowych HMS
 - wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego
 - siedzisko kubelkowe wykonane z metalu pokrytego gumą

▪ ZJEŹDŻALNIA

1. Wymiary urządzenia:
 - długość urządzenia 2,60- 3,00 m
 - szerokość 0,70-0,80 m
 - wysokość całkowita 2,20-2,50 m
 - strefa bezpieczeństwa 18,64 m²
2. Elementy składowe urządzenia:
 - osłonki z polietylenowych płyt hdpe odpornych na warunki atmosferyczne;
 - podest z polietylenowej płyty hdpe lub hpl lub wodoodpornej płyty antypoślizgowej;
 - brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
 - ślizg ze stali nierdzewnej z osłonkami z polietylenowej płyty hdpe lub hpl;
3. Dodatkowe informacje:
 - urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci w wieu 3-14 lat
 - urządzenie zabawowe zgodne z normą pn-en: 1176-1:2009
4. Informacje techniczne:
 - konstrukcja ze stali cynkowanej i/lub malowanej proszkowo,
 - wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
 - bezpieczne zaślepki z trwałego materiału na górze konstrukcji;
 - kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 55 cm

2.3 Materiały do zabetonowania

- Beton wykonany zgodnie z warunkami normy PN-88/B-06250 o następujących wymaganiach:
klasa betonu C 20/25 (B25), nasiąkliwość nie większa niż 4%, mrozoodporność przy założeniu ubytku masy

nie większego niż 5% oraz spadku wytrzymałości na ściskanie nie większego niż 20% po 150 cyklach zamrażania i odmrażania, stopień wodoszczelności betonu W8.

2.4. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko ten wyrób budowlany, który nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (odpowiada wymaganiom niniejszych ST), jeżeli jest:

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- oznakowany znakiem budowlanym B.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymaga będą odrzucone.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do ustawienia wyposażenia:

Wykonawca przystępujący powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- rusztowania przenośne,
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym,
- piły,
- drobny sprzęt np. taczka, łom, łopata, wiertarka itp.

4. Transport.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Wymagane są co najmniej:

- samochód z przyczepką do oznakowania robót i transportu narzędzi
- samochód dostawczy

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

Przystąpienie do robót na podstawie zlecenie Zamawiającego w którym zostanie określony termin wykonania .

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” p

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest sztuka

8. Odbiór robót.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” .

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena za montaż ławki j z oparciem obejmuje:

- zakup lub wykonanie samodzielne ławki z oparciem zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 2.2
- dojazd na miejsce wykonania usługi wraz z dostawą materiałów
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty przygotowawcze ,
- montaż ławki wraz z betonowaniem
- wyprofilowanie terenu
- malowanie ławki,
- odtransportowanie sprzętu,
- zabezpieczenie świeżo wymalowanych powierzchni przed uszkodzeniem i osobami postronnymi do czasu wyschnięcia farb, lakierów itp.

Cena za montaż kosza na śmieci obejmuje:

- zakup kosza na śmieci zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 2.2
- dojazd na miejsce wykonania usługi wraz z dostawą materiałów
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty przygotowawcze ,
- montaż kosza na śmieci wraz z betonowaniem
- wyprofilowanie terenu
- malowanie ławki
- odtransportowanie sprzętu,
- zabezpieczenie świeżo wymalowanych powierzchni przed uszkodzeniem i osobami postronnymi do czasu wyschnięcia farb, lakierów itp.

Cena za montaż stołu rekreacyjnego obejmuje:

- zakup stołu rekreacyjnego zgodnie z wymaganiami opisanymi w punkcie 2.2
- dojazd na miejsce wykonania usługi wraz z dostawą materiałów
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- roboty przygotowawcze ,
- montaż stołu rekreacyjnego wraz z betonowaniem
- wyprofilowanie terenu
- malowanie stołu rekreacyjnego
- odtransportowanie sprzętu,.
- zabezpieczenie świeżo wymalowanych powierzchni przed uszkodzeniem i osobami postronnymi do czasu wyschnięcia farb, lakierów itp.

Naprawa wity parkingowej ;

- * uzupełnienie lub wymiana pokrycia – 1m2
- * uzupełnienie lub wymiana rynien lub rur spustowych – 1 mb
- * wymiana podsufitki - 1m2

- * wymiana odeskowania ścian - 1m²
- * wzmocnienie słupów – 1mb,

Cena jednostkowa obejmuje; ustawienie i przestawienie rusztowań przenośnych, rozebranie uszkodzonej części elementu wiaty z odwiezieniem na składowisko , przycięciu i dopasowaniu na wymiar nowego elementu z uzupełnieniem elementu oraz wymianą i naprawą obróbek blacharskich w niezbędnym zakresie, uzupełnienie lub wymiana rynien lub rur spustowych obejmuje demontaż uszkodzonych elementów umocowanie uchwytów , zawieszenie elementu rury lub rynny na uchwytach z połączeniem z istniejącą rurą lub rynną. Po zakończeniu robót usunięcie ewentualnych uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót oraz wywóz gruzu na wysypisko w ewentualną utylizacją. W nakładach należy również przewidzieć uśredniony transport pionowy materiałów do miejsca wbudowania oraz rozebranych elementów do miejsca składowania w obrębie placu budowy.

10. Przepisy związane.

Bhp przy robotach na drogach.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

M.23.53.03

ODNOWA POWŁOK MALARSKICH ELEMENTÓW STALOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. związanych z renowacją zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą całkowitego usunięcia starych powłok (czyszczenie strumieniowo – ściernie) i wykonania nowych na istniejących konstrukcjach.

Zestaw malarski należy dobrać zgodnie z wytycznymi w dokumentacji i w uzgodnieniu z Inżynierem.

Wykonanie prac ujętych w niniejszej SST obejmuje:

- wykonanie i rozbiórka rusztowań, pomostów i ekranów zabezpieczających środowisko przed skażeniem
- wykonanie wymalowań próbnych
- umycie istniejącej konstrukcji wodą z detergentem pod ciśnieniem
- usunięcie grubej warstwy rdzy i wżerów przed właściwym czyszczeniem,
- całkowite usunięcie powłok z czyszczeniem strumieniowo-ściernym do wymaganego stopnia Sa 2^{1/2} (wg PN-ISO 8501-1)
- zebranie, wywiezienie i utylizację produktów piaskowania
- wykonanie powłoki antykorozyjnej na powierzchniach stalowych – zestawami firmowymi przyjętymi w uzgodnieniu z Inżynierem
- wykonanie badań i sprawdzeń
- uporządkowanie terenu

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. *Farba do gruntowania* - farba przeznaczona do nanoszenia bezpośrednio na podłoże w celu wytworzenia powłoki gruntowej.

1.4.2. *Farba podkładowa* - farba przeznaczona do nakładania bezpośrednio na podłoże absorbujące, w celu wytworzenia powłoki podkładowej lub powłoki międzywarstwowej.

1.4.3. *Międzywarstwa* - farba przeznaczona do wytwarzania powłoki międzywarstwowej, spełniającej różne funkcje: izolującą, wypełniającą pory, wygładzającą mikronierówności, itp.

1.4.4. *Powłoka nawierzchniowa* - ostatnia, zewnętrzna warstwa powłoki w pokryciu lakierowym.

1.4.5. *Sezonowanie (pielęgnacja)* - ochrona wykonanej powłoki przed oddziaływaniem czynników środowiska podczas jej dojrzewania/twardnienia/wysychania.

1.4.6. *Czas przydatności wyrobu* - czas w którym wyrób lakierowy po zmieszaniu składników nadaje się do stosowania do nanoszenia na podłoże.

1.4.7. *Okres trwałości zestawu* - okres, w którym zestaw malarski zabezpiecza konstrukcję (może być Malarskiego objęty gwarancją).

1.4.8. *Punkt rosy* - temperatura, w której przy danym ciśnieniu powietrze jest nasycone parą wodną. Poniżej tej temperatury, para wodna ulega skropleniu. Skroplenie pary występuje również na powierzchniach mających temperaturę poniżej punktu rosy, nawet jeżeli temperatura powietrza jest wyższa.

1.4.9. Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z

określeniami podanymi w SST DM.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST DM 00.00.00 oraz zaleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania. wg SST DM 00.00.00

„Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały przy wykonywaniu robót według zasad niniejszych SST

Materiały stosowane do wykonywania powłok malarskich muszą posiadać aprobaty techniczne wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Wykonawca powinien przedstawić atesty producenta dla wszystkich materiałów malarskich. Materiały malarskie powinny być wykorzystane w okresie przydatności do stosowania.

Zastosowany zestaw malarski powinien odpowiadać ochronie konstrukcji w środowisku o stopniu agresywności korozyjnej C4/C5-1 wg PN-EN ISO 12944 ark.5.

Wymagana trwałość zabezpieczenia min.5 lat.

Przed wbudowaniem materiału, Wykonawca musi przedstawić Inżynierowi Karty Techniczne poszczególnych materiałów. Za sprawdzenie przydatności materiałów oraz jakość wbudowania odpowiada wykonawca robót. Przed użyciem farby należy sprawdzić datę jej przydatności i stan preparatu po otwarciu pojemnika (konsystencja, obecność zanieczyszczeń, stan osadu). W przypadku wystąpienia kożucha należy go usunąć. Osad miękki należy wymieszać, aby ujednolicić farbę.

Nie nadają się do użycia farby zżelowane oraz zawierające twarde osady.

Przy doborze materiałów antykorozyjnych należy przestrzegać zasad, aby stosować odpowiednie (różne) preparaty dla każdej w-wy.

2.3. Materiały do usuwania zanieczyszczeń powierzchni - nie powinny zagrażać środowisku

Do odtłuszczenia powierzchni należy stosować przemysłowe środki odtłuszczające lub rozpuszczalniki.

Do ostatecznego go przygotowania powierzchni stalowej za pomocą obróbki strumieniowo-ścierniej należy stosować ostrokrawędziowe, suche i nie zanieczyszczone materiały ściernie o wielkości ziarna od 0,5mm do 1,5mm np. korund, elektrokorund, łamany śrut stalowy lub żeliwny, cięty drut stalowy, żużel pomiedziowy. Nie dopuszcza się stosowania piasków rzecznych. Również nie jest wskazane używanie do ostatecznego przygotowania powierzchni piasków kopalnianych.

2.4. Materiał na rusztowania i pomosty robocze – wyposażone w ekrany zabezpieczające przed umożliwiające zbieranie produktów czyszczenia strumieniowo-ściernego.

Materiał i konstrukcja pomostów roboczych muszą zapewnić warunki stateczności i posiadać odpowiednią nośność (uwzględniając ciężar zużytego ścierniwa)

Pomosty robocze muszą zapewniać bezpieczne warunki pracy i być wyposażone w poręczę. Rysunki robocze pomostów roboczych podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca powinien posiadać sprzęt specjalistyczny, m.in.:

- piaskownice
- sprężarki powietrza
- termometr do pomiaru temperatury powietrza i wilgotnościomierz do mierzenia wilgotności powietrza
- wzorce stopni przygotowania powierzchni wg PN-ISO 8501-cz.1 i cz.2, oraz wzorce stopni przygotowania spoin, ostrych krawędzi i wad powierzchniowych wg PN-ISO 8503-1
- wzorce profilu chropowatości powierzchni wg PN-EN-ISO 8503-3
- przyrząd do nieniszczącego mierzenia grubości nałożonych powłok malarskich

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST DM.00.00.00 "Wymagania Ogólne".

Transport sprzętu dowolnymi środkami transportowymi.

Transport farb i rozcieńczalników powinien odbywać się ściśle według zasad dotyczących przewozu materiałów niebezpiecznych określonych w PN-C-81400.

4.2. Składowanie materiałów

Produkty malarskie należy składować w zamkniętych pomieszczeniach, oddzielonych od innych pomieszczeń. Warunki przechowywania powinny spełniać wymagania określone dla pomieszczeń, w których przechowuje się materiały łatwopalne, według PN-C-81400

Temperatura w pomieszczeniach składowania materiałów malarskich powinna wynosić od +5°C do +25°C.

Ponadto, powinny być spełnione wymagania producenta dotyczące składowania i czasu zużycia po otwarciu pojemnika.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W przypadku wystąpienia awarii czas przystąpienia do robót w ciągu 24 godz. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie powierzchni stalowych obiektu obejmuje:

- wstępne umycie konstrukcji stalowej przewidzianej do malowania wodą z dodatkiem biodegradujących środków odtłuszczających,
- dokładnym oczyszczeniu wżerów korozyjnych metodą młotkowania i szczotkowania
- oczyszczeniu powierzchni do stopnia czystości Sa 2^{1/2} (wg PN-ISO 8501-1.)

Czynności związane z usuwaniem starej powłoki malarskiej powinny być wykonane metodą obróbki strumieniowo-ściernej. Ostatnią czynnością wymaganą przed malowaniem jest staranne odpylenie.

Jeśli malowanie gruntem nie zostanie rozpoczęte zaraz po przygotowaniu powierzchni i pojawi się rdza nalotowa należy ponownie oczyścić powierzchnię.

Stopień przygotowania podłoża i stopień chropowatości powierzchni wymagane przy odnowie powłok malarskich zależy od rodzaju farby gruntującej.

5.2.2. Warunki atmosferyczne

Wykonywanie prac malarskich podlega następującym ograniczeniom z uwagi na warunki atmosferyczne:

1. temperatura powietrza nie może być niższa niż +5°C,
2. wilgotność względna nie może przekraczać 90%
3. prac malarskich nie należy wykonywać w czasie deszczu lub mgły
4. temperatura powietrza powinna być o 3°C wyższa od punktu rosy,

Ponadto nie należy prowadzić prac malarskich we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych oraz gdy na powierzchni konstrukcji występuje rosa.

5. siła wiatru nie może przekraczać 4° w skali Beaufort'a,
6. nie należy malować konstrukcji, których temperatura (w wyniku nagrzania promieniowaniem słonecznym, lub z innego powodu) przewyższa 40°C,
7. mokłą powłokę należy chronić przed kurzem i deszczem,
8. należy przestrzegać wszystkich (bardziej rygorystycznych) wymagań producenta odnoszących się do warunków atmosferycznych.

5.2.3. Przygotowanie materiałów malarskich i sprzętu

Farbę do wykonania każdej powłoki należy przygotować ściśle według odpowiednich specyfikacji producenta. Przy określaniu zużycia farb na 1m² powierzchni należy uwzględnić:

- chropowatość powierzchni,

- równomierność i tolerancje grubości powłoki
- kształt malowanej konstrukcji (naddatek na dodatkowe wymalowania krawędzi, naroży, spawów, itp)
- metody i warunki nakładania

Poszczególne warstwy zabezpieczenia antykorozyjnego powinny mieć zróżnicowane kolory, a barwa ostatniej warstwy w-wy powinna być zgodna z ustaleniami z Projektantem i Zamawiającym

5.2.4. Malowanie konstrukcji w miejscach trudnodostępnych

Dodatkowe zabezpieczanie krawędzi, spawów i innych miejsc trudnodostępnych wykonuje się pędzlem, oddzielnie dla każdej warstwy powłoki, przed zastosowaniem jej na całej powierzchni elementu.

5.2.5. Gruntowanie, powłoki pośrednie i malowanie nawierzchniowe

Gruntowanie należy wykonać zgodnie z instrukcjami producenta, podanymi w Kartach Technicznych.

Do nakładania międzywarstwy można przystąpić po upływie czasu określonego przez producenta zależnego od temperatury, wilgotności i rodzaju farby.

Przed nałożeniem powłoki nawierzchniowej, Inżynier dokonuje odbioru powłok dotychczas wykonanych i nakazuje w miarę potrzeb ich naprawienie. Powłoki podkładowe, które nie wymagają naprawy, należy przed dalszym malowaniem zmyć wodą.

Jeżeli upłynął określony przez producenta, maksymalny dopuszczalny czas pomiędzy nałożeniem międzywarstwy i farby nawierzchniowej, międzywarstwę należy uszorstnić np./przez omiecenie piaskiem. Nie dopuszcza się uaktywniania powierzchni substancjami chemicznymi zagrażającymi środowisku (np. rozpuszczalnikami zawierającymi węglowodory aromatyczne)

Następnie należy nałożyć powłokę nawierzchniową metodą i o grubości zalecanej/określonej przez producenta.

5.3. Ogólne zasady bezpieczeństwa robót i ochrony środowiska

Sposób prowadzenia robót związanych z renowacją powłok malarskich nie może powodować skażenia środowiska. Wszelkie odpady środków do odtuszczania powierzchni i malowania, rozpuszczalników i rozcieńczalników, popłuczyny po myciu narzędzi i sprzętu należy usunąć z terenu robót oraz poddać utylizacji. Niedopuszczalne jest wylanie tych odpadów do kanalizacji, rzek, zbiorników wodnych i gleby.

Odpady po czyszczeniu powierzchni należy zebrać i wywieźć na składowisko z zachowaniem przepisów ochrony środowiska.

Należy przestrzegać warunków bhp dotyczących pracy na wysokości, z urządzeniami wysokociśnieniowymi oraz urządzeniami do obróbki strumieniowo-ściernej i materiałami łatwopalnymi. W przypadku wykonywania pracy pod namiotem, należy przestrzeń tę dobrze przewietrzać.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Wymagania ogólne

Musi być zgodna z normami i SST DM.00.00.00.

Kontrola jakości podczas odnowy powłok malarskich powinna obejmować :

- jakość stosowanych materiałów i wyrobów – atesty, wyniki badań laboratoryjnych
- stan podłoża stalowego po oczyszczeniu
- zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami projektowymi (warunków atmosferycznych, kontrolę wilgotności i temperatury, zużycie materiałów, uzyskane grubości, kontrolę okresów czasu między wykonaniem poszczególnych powłok.)
- jakość wykonanych robót kontrolowana poprzez oględziny i badania międzyoperacyjne (badania robót zanikających) oraz końcowe badanie nowych powłok malarskich wg PN-S-10050:1989 (pomiar jakości i grubości pokrycia,)

Badaniom międzyoperacyjnym podlegają:

- rusztowania, osłony i zabezpieczenia
- przygotowanie powierzchni
- wykonanie każdej warstwy

Wyniki przeprowadzonych oględzin i badań należy wpisać lub dołączyć do protokołu częściowego odebrania robót.

6.2. Materiały

Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi atesty farb i sprzętu do malowania, jak również wyniki badań (prób) wykonanych przez producenta.

Jeżeli wyniki badań (prób) przeprowadzonych przez producenta nie są dostępne, Wykonawca powinien wykonać badania (próby) we własnym zakresie, zgodnie z odpowiednimi normami oraz w warunkach uzgodnionych z Inżynierem.

Przed podjęciem robót malarskich, należy doświadczalnie określić parametry malowania. W tym celu należy wykonać próbne malowanie powierzchni proponowanymi materiałami. Malowanie próbne podlega akceptacji Inżyniera.

6.3. Sprawdzenie przygotowania powierzchni elementów konstrukcji stalowych

Jakość przygotowania powierzchni elementów konstrukcji stalowych powinna odpowiadać wymaganiom podanym w PN-ISO 8501-1.

6.4. Sprawdzanie grubości pokrycia podczas malowania

Inżynier może w czasie malowania zlecić pomiar grubości mokrych powłok poszczególnych warstw według PN-83/C-81545.

6.5. Sprawdzenie jakości wykonanych powłok malarskich

- Wykonawca powinien wykazać, iż jakość poszczególnych powłok malarskich jest zgodna z odpowiednią Polską Normą, lub z innymi wymaganiami określonymi w niniejszej SST i Kontrakcie:
 - po zagruntowaniu,
 - po nałożeniu każdej międzywarstwy,
 - po wykonaniu powłoki nawierzchniowej.
- Grubości powłok powinny wynosić:
 - warstwa gruntująca min. 80 μm
 - warstwa podkładowa min. 100 μm
 - warstwa nawierzchniowa min. 100 μm

Należy ją mierzyć stosując metody nieniszczące, przyrządy magnetyczne lub elektromagnetyczne o zakresie pomiarowym 0-500 μm zapewniających dokładność $\pm 10\%$, zgodnie z PN-74/C-81515

- Pomiary należy wykonać co najmniej w 7 punktach na każdym elemencie konstrukcji. Za wynik ostateczny pomiaru należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników uzyskanych z 5 pomiarów, po odrzuceniu dwóch najwyższych odczytów. Średnia ta nie może wynosić mniej niż 90% wartości ustalonej w Kontrakcie.
- Badanie przyczepności powłoki malarskiej do podłoża oraz przyczepności między warstwową należy wykonać metodą siatki nacięć wg normy PN-80/C-81531.
- Wygląd powłoki należy ocenić wzrokowo, w świetle słonecznym lub w świetle sztucznym o mocy co najmniej 100W, oglądając powierzchnię z odległości 300 do 400mm.

6.6. Naprawa uszkodzonych powłok

- Uszkodzone powłoki należy naprawiać pędzlem stosując taki sam zestaw malarski. Powłoka gruntująca i powłoki pośrednie nie powinny mieć sfaldowań (zmarszczek), śladów pędzla, powinny mieć matowy wygląd. Wszystkie powłoki powinny na całej powierzchni przylegać do konstrukcji lub wcześniej nałożonej warstwy farby. Należy je chronić przed kurzem i odpadkami. Na pomalowanych elementach nie należy ustawiać innych przedmiotów.
- Jeżeli w czasie nakładania zostanie stwierdzone, iż powłoka jest wadliwa lub dana powłoka zostanie usunięta, Inżynier może odrzucić taką powłokę oraz warstwy podkładowe.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest 1 m² oczyszczonej do wymaganego stopnia i pomalowanej nawierzchni wraz z wykonaniem niezbędnych robót towarzyszących

8. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiorom podlegają wszystkie roboty wymienione w niniejszej Specyfikacji Technicznej według zasad podanych w normach i SST DM.00.00.00.

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie zgłoszenia kierownika budowy. Kontrola jakości polega na wizualnej kontroli ilości i jakości robót oraz na pomiarze grubości nałożonych powłok metodą elektromagnetyczną.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne warunki płatności określone są w SST DM.00.00.00.

9.2. Szczegółowe warunki płatności.

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie wszystkich czynności wg p.1.3 .
- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,

9.3. Podstawę płatności stanowić będzie 1 m² pomalowanej powierzchni (w rozwinięciu).

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-80/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie, transport.
2. PN-83/C-81545 Pomiar grubości malowanych warstw.
3. PN-70/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi.
4. PN-H-97052:1970 Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
5. PN-H-97053:1971 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
6. PN-C-81515:1993 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok.
7. PN-C-81531:1980 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.
8. PN-S-10050-1989 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania
9. PN-ISO 8501-1:3 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów :1996 Wzrokowa ocena czystości powierzchni.Cz.1-3
10. PN-ISO 8503-1:4 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów ... Charakterystyka chropowatości powierzchni po obróbce strumieniowo-ściernej. Cz.1-4
11. PN-M-48090:1996 Rusztowania stalowe z elementów składanych do budowy mostów. Wymagania i badania przy odbiorze zmontowanych rusztowań.
12. Zalecenia dotyczące wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych – załącznik do Zarządzenia Nr 12 GDDP z dnia 8 grudnia 1998 r.
13. “ Zalecenia do wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych” – nowelizacja w 2006r. Załącznik do Zarządzenia Nr 15 GDDP z dnia 08 marca 2006 roku
14. Vademecum bieżącego utrzymania i odnowy drogowych obiektów mostowych Tom 6, rozdz.6.2 Odnowa powłok malarskich, IBDiM 1997
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401
16. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. [Dz. U. 01.62.627]
17. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. O odpadach. [Dz. U. 01.62.628]
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. W sprawie katalogu odpadów. [Dz. U. 01.112.1206]
19. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.28.54.01.

WYMIANA STALOWYCH I DREWNIANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych realizowanych w ramach bieżącego utrzymania dróg krajowych nr 3, 12, 12b w obszarze działania **Rejonu w Głogowie**.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. przy naprawie pochwytych drewnianych i stalowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wymianą pochwytych drewnianych i stalowych.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania pochwytych są:

- a/ Pochwyty drewniane należy wykonać z bala struganego klasy K-27 sosnowego. Pod względem jakości i asortymentów drewno powinno odpowiadać wymaganiom wg PN-B-0311502000, PN-75/D-01001, PN-85/D-02002, PN-82/D-9421, PN-75/D-9600,
- b/śruby, nakrętki podkładki do łączenia elementów drewnianych powinny spełniać wymagania wg PN-59/M-82010, PN-85/M-82101, PN-86/M-82144. Klasa własności mechanicznej śrub nie niższa niż 5.6.
- c/ gwoździe – wg PN-84/M-81000,
- d/ środki impregnacyjne do drewna powinny mieć świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez ITB lub IBDiM. Do warstw nawierzchniowych należy stosować farby lub lakiery odporne na czynniki zewnętrzne.
- f/ dopuszczalne jest stosowanie materiałów posiadających aprobatę techniczną IBDiM, certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą lub europejską aprobatą techniczną.
- g/ pochwyty stalowe wykonać z blachy i kształtowników ze stali węglowej zwykłej jakości StOS- powinny odpowiadać wymaganiom PN-83/H-92120, PN-84/H-93401, rury ze stali R35 odpowiadające normie PN-80/H-74-219.

2.1. Akceptacja materiałów.

Inżynier jest uprawniony do akceptacji dostawcy materiałów. Wykonawca jest obowiązany do dokumentowania odpowiedniej jakości wszystkich partii dostaw materiałów.

2.2. Badanie materiałów.

Inżynier może nakazać wykonanie badań jakości materiałów do zabezpieczeń antykorozyjnych. Badania należy przeprowadzić według normy przedmiotowej (lub Świadectwa Dopuszczenia), w oparciu o którą materiał został dopuszczony do stosowania w mostownictwie.

3. Sprzęt

Zasadnicze roboty wykonywane są ręcznie. Sprzęt pomocniczy to : wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym, piła tarczowa, wiertarki, wkrętarki, szlifierki, spawarki.

4. Transport

Materiał może być dowożony dowolnymi środkami transportowymi. Załadunek, transport, rozładunek i składowanie powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w Warunkach Ogólnych

Czas rozpoczęcia wykonania robót zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego- w czasie nie dłuższym niż 60 min. dla klasy drogi A i S oraz w czasie nie dłuższym niż 120 min. dla klasy dróg GP i G od momentu zgłoszenia. Natomiast w pozostałych przypadkach na zlecenie Zamawiającego w ciągu 7 dni od daty otrzymania zlecenia. Czas realizacji zadania każdorazowo będzie określony w zleceniu i dostosowany do zakresu robót.

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych.

5.2. Drewniany pochwył – bal strugany należy osadzić w istniejące uchwyty z blachy i skrócić śrubami M-20.

Zabezpieczenie materiału jak w pkt. 2.

5.3. Elementy stalowe – osadzenie na istniejących elementach za pomocą spawania lub skręcania.

Zabezpieczenie antykorozyjne zgodnie z SST M-23.53.03

6. Obmiar robót

- Jednostką obmiarową jest 1 mb pochwyłu.

7. Podstawa płatności

Cena wykonania 1mb pochwyłu obejmuje:

- zabezpieczenie (oznakowanie) miejsca wykonywania usługi zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami bhp, utrzymanie, monitoring i demontaż oznakowania,
- zakup i dostarczenie materiałów i sprzętu pomocniczego,
- dostarczenie wszystkich czynników produkcji,
- wykonanie, zabezpieczenie antykorozyjne i montaż brakującego elementu poręczy : słupka stalowego oraz ramki z siatką,
- montaż zdemontowanych pochwyłów,
- wykonanie i rozbiórkę wszystkich niezbędnych rusztowań i osłon chroniących ludzi i teren w obszarze robót, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony czystości wód płynących
- wykonanie wszystkich wynikłych w czasie trwania robót napraw i uzupełnień,
- wykonanie wszystkich wymaganych badań,
- oczyszczenie terenu budowy,
- cena uwzględnia również odpady, ich utylizację i ubytki materiałowe

W uzasadnionych przypadkach (np. gdy występuje prawdopodobieństwo tworzenia się zatorów) Zamawiający ma prawo zlecić wykonanie robót w godzinach wieczornych lub nocnych. Wykonawca w wycenie poszczególnych pozycji kosztorysowych ujmie ww przypadki pracy w godzinach wieczornych lub nocnych

8. Przepisy związane

- PN-B-031150-2000 – Konstrukcja z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały,
- PN-75/D-01001 - Tarcica. Podział, nazwy i określenia.
- PN-85/D-02002 – Surowiec drzewny, podział, terminologia i symbole.
- PN-82/D-9421 – Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-75/D-9600- Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia,
- PN-85/M-82101 – Śruby ze łbem sześciokątnym.
- PN-86/M-82144 – Nakretki sześciokątne.
- PN-89/B-27617 – Papa asfaltowa na tekturze budowlanej
- PN-84/M-81000 – Gwoździe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-83/H- 92120 – Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej.
- PN-84/H- 93401 – Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.
- PN-80/H-74219 – Rury stalowe bez szwu ogólnego stosowania.