

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

45 Roboty budowlane

D-M-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia:

Remont odcinków dróg powiatowych:

- 6834 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6834 m² skropienia asfaltem, 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 10 cm, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2713C Bobrowniki - Rachcin - Włocławek w miejscowości Witoszyn Nowy od km 1+385 do km 2+725 odc. dl. 1340mb.
- 10150 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10150 m² skropienia asfaltem, 10150 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2918C Baruchowo -Goreń Duży - Patrowo w miejscowości Goreń Duży od km 6+085 do km 8+085 odc. dl. 2000mb.
- 9480 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9480 m² skropienia asfaltem, 9480 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2914C Lubraniec - Boniewo - Cetty w miejscowości Łanięta od km 21+969 do km 23+769 odc. dl. 1800 mb.
- 10350 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10350 m² skropienia asfaltem, 10350 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2939C Huta Chodecka - Zbjiwio - gr. woj. - (Nowa Wieś) w miejscowości Mstowo od km 1+050 do km 3+350 odc. dl. 2300 mb.
- 9310 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9310 m² skropienia asfaltem, 9310 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2936C Kaliska - Zalesie w miejscowości Sławęcín od km 1+005 do km 2+905 odc. dl. 1900 mb.
- 18615 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 18615 m² skropienia asfaltem, 2550m² skropienia asfaltem, 2040 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 510 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 100kg/m² (warstwa profilowa), 18615 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2928C Modlibórz - Kłóbka - Chodecz w miejscowości Kłóbka - Rzeżewo od km 2+536 do km 5+336 odc. dl. 2800 mb. w miejscowości Sobiczewy od km 7+035 do km 7+885 odc. dl. 850 mb.
- 7470 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7470 m² skropienia asfaltem, 7470 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 40mb ułożenia korytek ściekowych betonowych na drodze powiatowej nr 2920C Kowal - Dobrzezewice - Baruchowo w miejscowości Rakutowo od km 1+030 do km 1+746 i od km 1+947 do km 2+170 odc. dl. 939 mb., w miejscowości Dobrzezewice od km 4+366 do km 4+927 odc. dl. 561 mb.
- 7455 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7455 m² skropienia asfaltem, 7455 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2917C Szatki - Wola Nakonowska - Kowal w miejscowości Szatki - Kuźnice od km 0+010 do km 1+335 odc. dl. 1325 mb.
- wg przedmiaru (załącznik nr 11 do specyfikacji) na drodze powiatowej nr 2909C Włocławek - Kruszyn - Chocień w miejscowości Nowa Wieś od km 1+400 do km 1+870 odc. dl. 470 mb.
- 6231,5 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6231,5 m² skropienia asfaltem, 6231,5 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2941C (Psary) - gr. woj. Modzerowo - gr. woj. (Przedecz) w miejscowości Modzerowo od km 0+904 do km 2+050 i od km 2+300 do km 2+364 odc. dl. 1210 mb.
- 4294 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 4294 m² skropienia asfaltem, 4294 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 2260 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza

kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2937 Chodeczek - Zalesie - Kamienna w miejscowości Ignalin od km 1+680 do km 2+810 odc. dl. 1130 mb.

- 14000 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 14000 m² skropienia asfaltem 14000 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2933C Izbica Kujawska - Nowa Wieś - Blenna w miejscowości Chociszewo od km 3+300 do km 4+085 i od km 4+436 do km 6+451 odc. dl. 2800 mb.

- 10883,2 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10883,2 m² skropienia asfaltem, 10883,2 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2923C Kłobia - Szczytno w miejscowości Borzymowice od km 5+367 do km 6+227 i od km 6+416 do km 6+900, odc. dl. 1344 mb, w miejscowości Sieroszewo od km 4+409 do km 4+883 i od km 5+003 do km 5+250 odc. dl. 721 mb.

- 8624,1 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 8624,1 m² skropienia asfaltem, 4080 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 8624,1 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2609C Nieszawa - Gąbiniek - Włocławek w miejscowości Kucierz - Gąbiniek od km 3+180 do km 4+460 i od km 4+697 do km 5+108 odc. dl. 1691 mb.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

1) Zamawiający:

Powiatowy Zarząd Dróg we Włocławku z/s w Jarantowicach, 87-850 Chocień

2) Instytucja finansująca inwestycję:

Powiatowy Zarząd Dróg we Włocławku z/s w Jarantowicach, 87-850 Chocień

3) Organ nadzoru budowlanego:

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, ul. Brzeska 8, 87-800 Włocławek

4) Wykonawca:

.....

.....

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1 Przeznaczenie obiektów i rozwiązanie funkcjonalno-użytkowe

Drogi przeznaczone są do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.3.2 Ogólny zakres robót:

Odcinki dróg powiatowych:

- 6834 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6834 m² skropienia asfaltem, 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 10 cm, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2713C Bobrowniki - Rachcin - Włocławek w miejscowości Witoszyn Nowy od km 1+385 do km 2+725 odc. dl. 1340mb.

- 10150 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10150 m² skropienia asfaltem, 10150 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2918C Baruchowo -Goreń Duży - Patrowo w miejscowości Goreń Duży od km 6+085 do km 8+085 odc. dl. 2000mb.

- 9480 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9480 m² skropienia asfaltem, 9480 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2914C Lubraniec - Boniewo - Cetty w miejscowości Łanięta od km 21+969 do km 23+769 odc. dl. 1800 mb.

- 10350 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10350 m² skropienia asfaltem, 10350 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2939C Huta Chodecka - Zbjewo - gr. woj. - (Nowa Wieś) w miejscowości Mstowo od km 1+050 do km 3+350 odc. dl. 2300 mb.

- 9310 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9310 m² skropienia asfaltem, 9310 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2936C Kaliska - Zalesie w miejscowości Sławęcín od km 1+005 do km 2+905 odc. dl. 1900 mb.

- 18615 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 18615 m² skropienia asfaltem, 2550m² skropienia asfaltem, 2040 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 510 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 100kg/m² (warstwa profilowa), 18615 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2928C Modlibórz - Kłóbka - Chodecz w miejscowości Kłóbka - Rzezewo od km 2+536 do km 5+336 odc. dl. 2800 mb. w miejscowości Sobiczewy od km 7+035 do km 7+885 odc. dl. 850 mb.

- 7470 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7470 m² skropienia asfaltem, 7470 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 40mb ułożenia korytek ściekowych betonowych na drodze powiatowej nr 2920C Kowal - Dobrzelewie - Baruchowo w miejscowości Rakutowo od km 1+030 do km 1+746 i od km 1+947 do km 2+170 odc. dl. 939 mb., w miejscowości Dobrzelewie od km 4+366 do km 4+927 odc. dl. 561 mb.

- 7455 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7455 m² skropienia asfaltem, 7455 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2917C Szatki - Wola Nakonowska - Kowal w miejscowości Szatki - Kuźnice od km 0+010 do km 1+335 odc. dl. 1325 mb.

- wg przedmiaru (załącznik nr 11 do specyfikacji) na drodze powiatowej nr 2909C Włocławek - Kruszyn - Choceń w miejscowości Nowa Wieś od km 1+400 do km 1+870 odc. dl. 470 mb.

- 6231,5 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6231,5 m² skropienia asfaltem, 6231,5 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2941C (Psary) - gr. woj. Modzerowo - gr. woj. (Przedecz) w miejscowości Modzerowo od km 0+904 do km 2+050 i od km 2+300 do km 2+364 odc. dl. 1210 mb.

- 4294 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 4294 m² skropienia asfaltem, 4294 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 2260 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2937 Chodeczek - Zalesie - Kamienna w miejscowości Ignalin od km 1+680 do km 2+810 odc. dl. 1130 mb.

- 14000 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 14000 m² skropienia asfaltem 14000 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2933C Izbica Kujawska - Nowa Wieś - Blenna w miejscowości Chociszewo od km 3+300 do km 4+085 i od km 4+436 do km 6+451 odc. dl. 2800 mb.

- 10883,2 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10883,2 m² skropienia asfaltem, 10883,2 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2923C Kłobia - Szczytno w miejscowości Borzymowice od km 5+367 do km 6+227 i od km 6+416 do km 6+900, odc. dl. 1344 mb, w miejscowości Sieroszewo od km 4+409 do km 4+883 i od km 5+003 do km 5+250 odc. dl. 721 mb.

- 8624,1 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 8624,1 m² skropienia asfaltem, 4080 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 8624,1 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2609C Nieszawa - Gąbinek - Włocławek w miejscowości Kucierz - Gąbinek od km 3+180 do km 4+460 i od km 4+697 do km 5+108 odc. dl. 1691 mb.

1.3.3 Dokumentacja techniczna

Skrócony projekt remontu drogi powiatowej

1.3.4 Spis szczegółowych specyfikacji technicznych:

Grupa 452 Roboty budowlane

452-3 Roboty budowlane w zakresie budowy

45233220-7 D – 04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych

45233220-7 D – 05.03.09 Nawierzchnia pojedynczo powierzchniowo utwardzona

1.4. Definicje i skróty

1.4.1 Określenia podstawowe

1.4.1.1 Budowla drogowa – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

1.4.1.2 Chodnik – wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

- 1.4.1.3 Droga – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- 1.4.1.4 Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- 1.4.1.5 Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- 1.4.1.6 Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 1.4.1.7 Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.4.1.8 Korona drogi – jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.
- 1.4.1.9 Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.1.10 Korpus drogowy – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.
- 1.4.1.11 Koryto – element uformowany w korpusie drogi celem ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.1.12 Kosztorys ofertowy – wyceniony kompletny kosztorys ślepy.
- 1.4.1.13 Kosztorys ślepy – opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.1.14. Księga obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.1.15 Laboratorium – drogowie lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 1.4.1.16. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4.1.17 Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- 1.4.1.18 Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych,
- 1.4.1.19 Warstwa wiążąca – warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę,
- 1.4.1.20 Warstwa wyrównawcza – warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni,
- 1.4.1.21 Podbudowa – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże, podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej,
- podbudowa zasadnicza – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. może ona składać się z jednej lub dwóch warstw,
- 1.4.1.22 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,
- 1.4.1.23 Warstwa mrozoochronna – warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu,
- 1.4.1.24 Warstwa odcinająca – warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej,
- 1.4.1.25 Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni,
- 1.4.1.26 Niweleta – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.1.27 Objazd tymczasowy – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.1.28 Odpowiednia (bliższa) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.1.29 Pas drogowy – wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi 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.
- 1.4.1.30 Pobocze – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.1.31 Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

- 1.4.1.32 Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.1.33 Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.1.34 Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.1.35 Przepust – obiekty wybudowane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.
- 1.4.1.36 Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- 1.4.1.37 Przeszkoda naturalna – element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.
- 1.4.1.38 Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.1.39 Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.1.40 Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.
- 1.4.1.41 Zjazd – połączenie drogi publicznej z nieruchomością położoną przy drodze, stanowiące bezpośrednie miejsce dostępu do drogi publicznej.

1.5 Ogólne zasady wykonania robót

- 1.5.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.
- 1.5.2 Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.
- 1.5.3 Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
- 1.5.4 Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.
- 1.5.5 Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.
- 1.5.6 Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.
- 1.5.7 Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
- 1.5.8 Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca

1.6. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

- 1.6.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.
- 1.6.2 Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez

zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.6.3 Wykonawca otrzyma od zamawiającego jeden egzemplarz dokumentacji projektowej.

1.6.4 Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej powinny być wprowadzane na piśmie i autoryzowane przez Inspektora Nadzoru. Istotne zmiany dokumentacji projektowej powinny być wprowadzane przez Zamawiającego po uzgodnieniu z projektantem.

1.6.5 Wszelkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową oraz SST. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

1.6.6 Cechy materiałów i elementów budowli drogowych powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyłeń od wartości docelowych, które są nie uniknione ze względów praktycznych. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów robót nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

1.6.7 W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją i wypłynęło to na niezadowalającą jakość elementów robót, to takie materiały i roboty powinny być odrzucone a ich wykonanie nastąpi na koszt Wykonawcy.

1.7. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

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

1.7.2 W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.

powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami i zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, -przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu, - możliwością powstania pożaru.

praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym poza pasem prowadzonych robót.

1.7.3 Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.8 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.8.1 Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich 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.

1.8.2 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.

1.8.3 Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte umową.

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

1.9 Ochrona przeciwpożarowa.

1.9.1 Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

1.9.2 Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

2. Materiały i urządzenia

2.1 Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagań jakościowych

2.1.1 Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach materiałów możliwych jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót.

2.1.2 Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

2.1.3 Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

2.2 Źródła materiałów miejscowych.

2.2.1 Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaaprobowane przez Inspektora Nadzoru przed ich użyciem do budowy.

2.2.2 Wykonawca nie może eksploatować źródła materiałów miejscowych do czasu, gdy plan eksploatacji źródła zostanie zatwierdzony na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Nie dotyczy to istniejących źródeł materiałów miejscowych, poprzednio eksploatowanych przemysłowo na podstawie wcześniej wydanych decyzji odpowiednich urzędów.

2.2.3 Źródła materiałów miejscowych mogą być wskazane przez Zamawiającego. Generalnie materiały z tych źródeł będą zaakceptowane, z tym że Wykonawca będzie odpowiedzialny za określenie ilości i typów sprzętu oraz technologii robót gwarantujących wyprodukowanie materiałów odpowiadających wymaganiom określonych w specyfikacji. Biorąc pod uwagę fakt, że na podstawie próbek pobrana ze źródła nie można dokładnie określić granic zalegania materiałów i że mogą występować normalne wahania ich cech, Inspektor Nadzoru może polecić selekcję materiałów z danej części źródła oraz może odrzucić część źródła jako nie nadającą się do eksploatacji. Wykonawca zdobędzie i dostarczy Zamawiającemu prawo eksploatacji źródła materiału razem z prawem użycia terenu do lokalizacji wytwórni, hałd kruszywa i dróg dojazdowych. Wykonawca nie otrzyma oddzielnej opłaty za przygotowanie, eksploatację, ochronę przed erozją i rekultywacji źródła materiału oraz związanym z nim terenu. Koszty te włączone będą w opłaty za inne roboty przeprowadzone z wykorzystaniem materiałów z tych źródeł.

2.2.4 Źródło materiałów miejscowych wybrane przez Wykonawcę powinny spełniać sformułowane poniżej wymagania:

a) Wykonawca będzie odpowiedzialny za zapewnienie, że:

- materiały z wybranych przez niego źródeł spełniają wymagania techniczne określone w SST,
- dostępna jest odpowiednia ilość materiałów,
- ilość i typ sprzętu oraz technologia robót gwarantują wyprodukowanie materiałów odpowiadających wymaganiom określonym w SST.
- wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z eksploatacją źródła materiałów, włączając to w przygotowanie źródła, badania, eksploatację, ochronę przed erozją, rekultywację i transport. Koszty te włączone będą w opłaty za inne roboty, przeprowadzone z wykorzystaniem materiałów z tego źródła.
- zaaprobowanie przez Inspektora Nadzoru wiarygodnej dokumentacji zawierającej raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz o ile istnieją, danych z eksploatacji źródła z przeszłości, które wykażą że materiał o odpowiedniej jakości jest dostępny w danym źródle w wymaganej ilości. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów do niezależnych badań zarówno przed zaakceptowaniem danego źródła, jak i w czasie jego eksploatacji. Jeżeli nie zależne badania wykonane na zlecenie Inspektora Nadzoru wykażą że materiały nie spełniają wymagań jakościowych określonych w umowie, to użycie materiałów z takiego źródła zostanie zabronione. W takim przypadku Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z zaniechaniem eksploatacji odrzuconego źródła materiałów i z zapewnieniem nowego źródła materiałów o właściwej jakości.

2.2.5 Zasady eksploatacji źródeł materiałów miejscowych:

- kopalnie żwiru i piasku, kamieniołomy i inne wyrobiska kruszyw powinny być tak utrzymane, zarówno w czasie eksploatacji jak i po jej zakończeniu, aby pyły nie zanieczyszczały cieków i innych zbiorników wodnych. Może to wymagać podziału eksploatowanego terenu rowami i innymi przegrodami, oczyszczenia zanieczyszczonych wód przez filtrację wybudowania osadników lub wybudowania innych środków, które zredukują zawartość pyłów w odprowadzonych wodach do poziomu nie większego od występującego w tych wodach, do których odprowadza się wodę ze źródła kruszyw.
- materiały odpadowe ze źródła kruszyw powinny być składowane w taki sposób aby chronić ciek i zbiorniki wodne przed zanieczyszczeniami pyłami. Wody używane do płukania kruszywa powinny być oczyszczone przez filtrację i osadniki w celu zminimalizowania zawartości pyłów do poziomu nie większego niż otaczających wód.
- źródło materiału i obszary składowania odpadów z eksploatacji tych źródeł powinny być tak zlokalizowane, aby nie były widoczne z przyległych dróg publicznych.

- warunki umowy wymagają rekultywacji źródeł materiałów, stąd nakład powinien być zdjęty, składowany w hałdach i użyty do rekultywacji. Po zakończeniu eksploatacji źródła materiały odpadowe powinny być z powrotem przemieszczone do wyrobiska. Skarpy powinny być złagodzone w stopniu jak najbardziej zbliżonym do ukształtowania otaczającego terenu. Nadkład powinien być równomiernie rozłożony. Obszar wyrobiska powinien być następnie pokryty roślinnością.
- eksploatacja źródła kruszywa powinna być zgodna ze wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3 Kontrola materiałów

2.3.1 Dane ogólne.

2.3.1.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiału.

2.3.1.2 Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie we wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Przed zatwierdzeniem systemu Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenie badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST.

2.3.1.3 Pomieszczenia laboratoryjne powinny być utrzymane w stanie czystości, a wszystkie urządzenia w dobrym stanie technicznym. Inspektor Nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te są tak poważne, że mogą wpływać ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru 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. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości zostały określone w SST. Jeżeli jakieś nie zostały określone, to Wykonawca powinien ustalić jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Ustalenia takie powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

2.3.2 Pobieranie próbek.

Próbki powinny być pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statycznych metod pobieranych próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być o jednakowym prawdopodobieństwie wytypowane do badań. Do czasu opracowania polskich wytycznych w tym zakresie Wykonawca stosować może odpowiednią procedurę zagraniczną, np. procedurę ASHTO. Inspektor Nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

2.3.3 Badania.

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w SST stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca powinien przekazać Inspektowi Nadzoru i kopie raportu z wyniku badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazane Inspektorowi Nadzorowi na formularzach przez niego zaaprobowanych.

2.3.4 Raporty z badań.

Wykonawca powinien przechować kompletny raport ze wszystkich badań i inspekcji udostępnić je na życzenie Zamawiającego.

2.3.5 Opłata za badania.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i inspekcje w ramach kosztów wliczonych do ceny jednostkowej poszczególnych robót.

2.4 Atesty materiałów i urządzeń.

2.4.1 Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub

aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi SST.

2.4.2 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.

2.4.3 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 Inspektorowi Nadzoru projektu.

2.4.4 Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone

2.5 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

2.5.1 Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

2.5.2 Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy.

2.5.3 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 i niezapłaceniem.

2.6 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

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

2.6.2 Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorowi Nadzoru projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

2.7 Stosowanie materiałów zamiennych

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

3. Sprzęt

3.1 Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

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

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

3.4 Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

4. Transport

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

4.2 Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

4.3 Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

4.4 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

5.1 Charakterystyka terenu budowy

Tereniem budowy jest istniejący, wyznaczony geodezyjnie pas drogowy dróg powiatowej

- 14250 m² powierzchniowego utrwalenia nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną i grysem bazaltowym frakcji 5-8 w ilości 10 dm³/m², na drodze powiatowej nr 2914C Lubraniec – Boniewo – Cetty w miejscowości Żurawice

od km 16+770 do km 19+620 odc. dł. 2850 mb,

- 4074 m² powierzchniowego utrwalenia nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną i grysem bazaltowym frakcji 5-8 w ilości 10 dm³/m², na drodze powiatowej nr 2813C Osiecinny – Redecz Wielki w miejscowości Dąbie od km 1+686 do km 2+348 odc. dł. 662 mb,

- 3600 m² powierzchniowego utrwalenia nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną i grysem bazaltowym frakcji 5-8 w ilości 10 dm³/m², na drodze powiatowej nr 2912C Bielawy – Kazanie – Sokołowo w miejscowości Sokołowo

od km 4+150 do km 4+950 odc. dł. 800 mb.

5.2 Przekazanie terenu budowy

5.2.1 Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy.

5.2.2 W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- dokumentację techniczną określoną w p.1.3.3
- dziennik budowy,
- kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót,

5.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

5.3.1 Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednimi Zarządcami drogi i organami zarządzającymi ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania robót. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

5.3.2 Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na istniejącej drodze, na której prowadzone są roboty aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

5.3.3 Ruch publiczny może być skierowany zaakceptowaną trasą dojazdową lub dla zapewnienia ruchu może być wykorzystana część jezdni, na której nie będą prowadzone roboty.

5.3.4 W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wymagane znaki drogowe i elementy zabezpieczenia ruchu takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., na poziomie wyższym od standardu (dla znaków drogowych oznacza to stosowanie znaków wielkich, dla pozostałych elementów zabezpieczenia ruchu oznacza to stosowanie elementów najwyższej jakości) zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

5.3.5 W przypadku zastosowania ruchu jednokierunkowego, wahadłowego Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią liczbę osób z chorągiewkami lub tymczasową sygnalizację świetlną do kierowania ruchem.

5.3.6 Utrzymanie ruchu publicznego przez teren budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się że jest włączona w cenę.

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

5.3.8 Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

6 Kontrola jakości robót

6.1 Zasady kontroli jakości robót

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

6.1.2 Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.1.3 Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

6.1.4 Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca

6.2 Pobieranie próbek

6.2.1 Próbki do badań będą z zasady 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.

6.2.2 Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.2.3 Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania 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 pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3 Badania i pomiary.

6.3.1 Wszystkie badania 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 Inspektora Nadzoru.

6.3.2 Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

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

6.4 Dokumenty budowy

6.4.1 Dziennik budowy

6.4.2 Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

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

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

6.4.6 Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

6.4.7 Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

6.4.9 Decyzje Inspektora Nadzoru projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.5 Książka obmiaru robót

6.5.1 Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót.

6.5.2 Podstawowe zasady obmiaru podano w punkcie 8 niniejszej specyfikacji.

6.6 Inne istotne dokumenty budowy.

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- protokół przekazania terenu Wykonawcy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokół odbioru robót,
- wyniki badań i pomiarów, certyfikat zgodności z PN lub aprobatą techniczną.

6.7 Przechowywanie dokumentów budowy.

6.7.1 Dokumenty budowy powinny być przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

6.7.2 Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej.

6.7.3 Zaginięcie dziennika budowy, związanym z celowym ukryciem dowodów, mówiących o przyczynach zaistniałych przypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

6.8 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania i po zakończeniu budowy.

6.8.1 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót ulegających zakryciu (roboty, które takiej inwentaryzacji wymagają).

6.8.2 Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej dla całego obiektu.

6.9 Zarządzający realizacją umowy – Inspektor Nadzoru

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

7. Obmiary robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

7.1.1 Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

7.1.2 Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni.

7.1.3 Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

7.2.1 Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

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

7.3 Czas przeprowadzania obmiaru

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

7.3.2 Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

7.3.3 Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

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

7.3.5 Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8 Odbiory robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

8.1.1 Dokonując odbioru robót ocenia jakość i ilość robót na podstawie przedłożonych dokumentów, w wyniku badań i pomiarów po wnikliwej ocenie wizualnej wykonanych robót.

8.1.2 W przypadku gdy według oceny dokonującego odbioru wykonane roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu dokonywanych robót nie są gotowe do odbioru Zamawiającego w porozumieniu z wykonawcą i Inspektorem Nadzoru wyznaczą ponowny termin odbioru.

8.1.3 Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru jest protokół sporządzony według wzoru określonego przez Zamawiającego a w przypadku robót ulegających zakryciu zapis do dziennika budowy.

8.1.4 Wszystkie zarządzane przez dokonującego odbioru roboty poprawkowe powinny być zestawione według wzoru nr 10 Instrukcji DP-T 14.

8.2 Rodzaje odbiorów robót

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.

8.2.2.1 Polega on na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

8.2.2.2 Odbiór tych robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu przez Wykonawcę z wpisem do dziennika Budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż trzy dni od daty powiadomienia Inspektora Nadzoru o gotowości do odbioru.

8.2.2.3 W przypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Inspektor Nadzoru zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy lub też uznaje odchylenia jako wady trwałe i dokonuje potrąceń zgodnie z ustaleniami poszczególnych SST.

8.2.2.4 Decyzję odbioru ocenę jakości oraz zgodę na kontynuowanie robót Inspektor Nadzoru dokonuje wpisu do dziennika budowy.

8.2.3 Odbiór ostateczny robót

8.2.3.1 Polega on na ocenie ilości i jakości wykonanych robót oraz ustalenia końcowego wynagrodzenia za ich wykonanie. Przedmiotem odbioru ostatecznego może być tylko całkowicie zrealizowany obiekt (zakończone roboty)

8.2.3.2 Całkowite zakończenie robót na obiekcie oraz jego gotowość do odbioru ostatecznego musi być stwierdzona przez kierownika budowy z wpisem do dziennika budowy.

8.2.3.3 Wykonawca zobowiązany jest po uzyskaniu wszystkich badań i pomiarów zgłosić na piśmie do Inspektora Nadzoru gotowość obiektu do odbioru ostatecznego a kopię zgłoszenia przekazać Zamawiającemu.

8.2.3.4 Odbierający dokona odbioru ostatecznego jeśli roboty zostały wykonane zgodnie z umową. Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje dokument gwarancyjny na okres 36 miesięcy.

8.2.3.5 W przypadku stwierdzenia przez dokonującego odbioru że jakość wykonania całego obiektu lub jego obiektu odbiega od wymagań ustalonych w kontrakcie odbierający przerywa swoje czynności i ustala w porozumieniu z Wykonawcą i Inspektorem Nadzoru nowy termin odbioru. Natomiast Wykonawca niezwłocznie przystępuje do wykonania robót poprawkowych na własny koszt.

8.2.3.6 Odbiór ostateczny dokumentowany jest protokołem odbioru ostatecznego.

8.2.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

8.2.4.2 Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

8.2.4.3 W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

8.2.4.4 Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

8.2.4.5 Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.2.5 Odbiór pogwarancyjny.

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

9. Podstawy płatności.

9.1 Ceny jednostkowe podane w kolumnie nr 5 kosztorysu są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót oraz zysk i ryzyko.

9.2 Cena kosztorysowa jednostki obmiarowej podanej w kosztorysie ofertowym wynika z następującej formuły kalkulacyjnej:

$$Ck = R + M + Kz + S + Kp + Z + P \%$$

9.3 Cena kosztorysowa Ck jednostki obmiarowej robót obejmuje:

9.3.1 Koszty bezpośrednie, w skład których wchodzi:

robocizna bezpośrednia (R)

wartość zużytych materiałów do wykonania jednostki obmiarowej danej roboty (M)

koszty zakupu materiału obejmujące również dowóz materiału bezpośrednio lub pośrednio poprzez magazyn z miejsca zakupu do stanowiska roboczego na plac budowy (Kz)

wartość pracy sprzętu stosowanego przy wykonaniu danej jednostki obmiarowej robót wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy) (S)

9.3.2 Koszty pośrednie (Kp) w skład których wchodzi:

- koszty ogólne budowy z urządzeniem placu takie jak: płace personelu budowy nie zaliczane do prac bezpośrednich (m.in. płace kierownictwa, magazynierów, sprzątaczek, obsługi itp.), płace pracowników dozoru, laborantów, narzuty na płace (podatek, ZUS, świadczenia), wynagrodzenia bezosobowe, montaż i demontaż zaplecza tymczasowego oraz odpisy z tytułu jego zużycia, wyposażenie zaplecza w różne urządzenia jak: drogi tymczasowe, oświetlenie, agregaty grzewcze, zużycie paliwa do ogrzania, amortyzacja, remonty i konserwacja lekkiego sprzętu budowlanego, zużycie przedmiotów nietrwałych oraz narzędzi używanych na budowie wydatki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy: zużycie odzieży i obuwia ochronnego oraz urządzeń związanych z zabezpieczeniem miejsca pracy, środków higieniczno-sanitarnych i leczniczych, koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych, opłaty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne budowy, zużycie barakowozów oraz innych przedmiotów nie trwałych użytkowanych na cele administracyjne budowy, zużycie służbowe, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za

dzierżawę chodników, placów, bocznic użytkowanych przez budowę, ekspertyzy dotyczące badań materiałów, wykonanych robót, elementów, ubezpieczenie majątkowe budowy.

- koszty zarządu jednostki gospodarczej takie jak: płace i narzuty na płace personelu zarządu, koszty delegacji i przejazdy, eksploatacja służbowych samochodów osobowych, zakup materiałów biurowych i utrzymanie obiektów ogólnego przeznaczenia, prace badawcze oraz wydatki związane z usprawnieniem metody wykonania robót i organizacji zarządzania, koszty finansowe jak obsługa kredytów, prowizje bankowe i inne opłaty, utrzymanie stołówek, bufetów, domów wypoczynkowych oraz innych usług, inne wydatki oraz porady prawne, korzystanie z ośrodków obliczeniowych, koszty dokumentacji powykonawczej, reprezentacyjne itp.

9.3.3. Zysk kalkulacyjny (z), który uwzględnia ewentualne ryzyko.

9.3.4. Podatki (p) obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami inne niż Vat. (do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku Vat.

9.4. Cena kosztorysowa obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez wykonawcę wymienionej wyżej oraz inne wydatki, które mogą wystąpić w czasie wykonania robót.

9.5. Zapłata wynagrodzenia następuje wg cen jednostkowych oraz elementów rozliczeniowych wymienionych w kosztorysie ofertowym za rzeczywistą ilość wykonanych i odebranych robót określonych szczegółowo w SST.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i normatywy

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

10.1.2 Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.2 Przepisy prawne

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

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

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

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-04.03.01

OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i skropieniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni w zakresie remontu odcinków dróg powiatowych:

- **6834 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6834 m² skropienia asfaltem, 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 10 cm, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2713C Bobrowniki - Rachcin - Włocławek w miejscowości Witoszyn Nowy od km 1+385 do km 2+725 odc. dl. 1340mb.**

- **10150 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10150 m² skropienia asfaltem, 10150 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2918C Baruchowo -Goreń Duży - Patrowo w miejscowości Goreń Duży od km 6+085 do km 8+085 odc. dl. 2000mb.**

- **9480 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9480 m² skropienia asfaltem, 9480 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2914C Lubraniec - Boniewo - Cetty w miejscowości Łanięta od km 21+969 do km 23+769 odc. dl. 1800 mb.**

- **10350 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10350 m² skropienia asfaltem, 10350 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2939C Huta Chodecka - Zbjiwo - gr. woj. - (Nowa Wieś) w miejscowości Mstowo od km 1+050 do km 3+350 odc. dl. 2300 mb.**

- **9310 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9310 m² skropienia asfaltem, 9310 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2936C Kaliska - Zalesie w miejscowości Sławęcín od km 1+005 do km 2+905 odc. dl. 1900 mb.**

- **18615 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 18615 m² skropienia asfaltem, 2550m² skropienia asfaltem, 2040 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 510 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 100kg/m² (warstwa profilowa), 18615 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2928C Modlibórz - Kłóbka - Chodecz w miejscowości Kłóbka - Rzeżewo od km 2+536 do km 5+336 odc. dl. 2800 mb. w miejscowości Sobiczewy od km 7+035 do km 7+885 odc. dl. 850 mb.**

- **7470 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7470 m² skropienia asfaltem, 7470 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 40mb ułożenia korytek ściekowych betonowych na drodze powiatowej nr 2920C Kowal - Dobrzezewice - Baruchowo w miejscowości Rakutowo od km 1+030 do km 1+746 i od km 1+947 do km 2+170 odc. dl. 939 mb., w miejscowości Dobrzezewice od km 4+366 do km 4+927 odc. dl. 561 mb.**

- **7455 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7455 m² skropienia asfaltem, 7455 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2917C Szatki - Wola Nakonowska - Kowal w miejscowości Szatki - Kuźnice od km 0+010 do km 1+335 odc. dl. 1325 mb.**

- **wg przedmiaru (załącznik nr 11 do specyfikacji) na drodze powiatowej nr 2909C Włocławek - Kruszyn - Choceń w miejscowości Nowa Wieś od km 1+400 do km 1+870 odc. dl. 470 mb.**

- **6231,5 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6231,5 m² skropienia asfaltem, 6231,5 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2941C (Psary) - gr. woj. Modzerowo - gr. woj. (Przedecz) w miejscowości Modzerowo od km 0+904 do km 2+050 i od km 2+300 do km 2+364 odc. dl. 1210 mb.**

- 4294 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 4294 m² skropienia asfaltem, 4294 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 2260 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2937 Chodeczek - Zalesie - Kamienna w miejscowości Ignalin od km 1+680 do km 2+810 odc. dl. 1130 mb.

- 14000 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 14000 m² skropienia asfaltem 14000 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2933C Izbica Kujawska - Nowa Wieś - Blenna w miejscowości Chociszewo od km 3+300 do km 4+085 i od km 4+436 do km 6+451 odc. dl. 2800 mb.

- 10883,2 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10883,2 m² skropienia asfaltem, 10883,2 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2923C Kłobia - Szczytno w miejscowości Borzymowice od km 5+367 do km 6+227 i od km 6+416 do km 6+900, odc. dl. 1344 mb, w miejscowości Sieroszewo od km 4+409 do km 4+883 i od km 5+003 do km 5+250 odc. dl. 721 mb.

- 8624,1 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 8624,1 m² skropienia asfaltem, 4080 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 8624,1 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2609C Nieszawa - Gąbinek - Włocławek w miejscowości Kucierz - Gąbinek od km 3+180 do km 4+460 i od km 4+697 do km 5+108 odc. dl. 1691 mb.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji remontów dróg powiatowych powiatu włocławskiego polegających na wykonaniu profilowania istniejącej nawierzchni, powierzchniowego utrwalenia nawierzchni wraz ze ściną poboczy.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oczyszczeniem i skropieniem warstw konstrukcyjnych przed ułożeniem następnej warstwy nawierzchni. Zakresem robót objęto:

- 6834 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6834 m² skropienia asfaltem, 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 6834 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 10 cm, 1340 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2713C Bobrowniki - Rachcin - Włocławek w miejscowości Witoszyn Nowy od km 1+385 do km 2+725 odc. dl. 1340mb.

- 10150 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10150 m² skropienia asfaltem, 10150 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2918C Baruchowo -Goreń Duży - Patrowo w miejscowości Goreń Duży od km 6+085 do km 8+085 odc. dl. 2000mb.

- 9480 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9480 m² skropienia asfaltem, 9480 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2914C Lubraniec - Boniewo - Cetty w miejscowości Łanięta od km 21+969 do km 23+769 odc. dl. 1800 mb.

- 10350 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10350 m² skropienia asfaltem, 10350 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2939C Huta Chodecka - Zbjewo - gr. woj. - (Nowa Wieś) w miejscowości Mstowo od km 1+050 do km 3+350 odc. dl. 2300 mb.

- 9310 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 9310 m² skropienia asfaltem, 9310 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2936C Kaliska - Zalesie w miejscowości Sławęcín od km 1+005 do km 2+905 odc. dl. 1900 mb.

- 18615 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 18615 m² skropienia asfaltem, 2550m² skropienia asfaltem, 2040 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 510 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 100kg/m² (warstwa profilowa), 18615 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2928C Modlibórz - Kłóbka - Chodecz w miejscowości Kłóbka - Rzeżewo od km 2+536 do km 5+336 odc. dl. 2800 mb. w miejscowości Sobiczewy od km 7+035 do km 7+885 odc. dl. 850 mb.

- 7470 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7470 m² skropienia asfaltem, 7470 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 40mb ułożenia korytek ściekowych betonowych na drodze powiatowej nr 2920C Kowal - Dobrzezewice - Baruchowo w miejscowości Rakutowo od km 1+030 do km 1+746 i od km 1+947 do km 2+170 odc. dł. 939 mb., w miejscowości Dobrzezewice od km 4+366 do km 4+927 odc. dł. 561 mb.
- 7455 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 7455 m² skropienia asfaltem, 7455 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2917C Szatki - Wola Nakonowska - Kowal w miejscowości Szatki - Kuźnice od km 0+010 do km 1+335 odc. dł. 1325 mb.
- wg przedmiaru (załącznik nr 11 do specyfikacji) na drodze powiatowej nr 2909C Włocławek - Kruszyn - Choceln w miejscowości Nowa Wieś od km 1+400 do km 1+870 odc. dł. 470 mb.
- 6231,5 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 6231,5 m² skropienia asfaltem, 6231,5 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2941C (Psary) - gr. woj. Modzerowo - gr. woj. (Przedecz) w miejscowości Modzerowo od km 0+904 do km 2+050 i od km 2+300 do km 2+364 odc. dł. 1210 mb.
- 4294 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 4294 m² skropienia asfaltem, 4294 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, 2260 mb profilowania z uzupełnieniem pobocza kamieniem łamanym gr. 20 cm, na drodze powiatowej nr 2937 Chodeczek - Zalesie - Kamienna w miejscowości Ignalin od km 1+680 do km 2+810 odc. dł. 1130 mb.
- 14000 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 14000 m² skropienia asfaltem 14000 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2933C Izbica Kujawska - Nowa Wieś - Blenna w miejscowości Chociszewo od km 3+300 do km 4+085 i od km 4+436 do km 6+451 odc. dł. 2800 mb.
- 10883,2 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 10883,2 m² skropienia asfaltem, 10883,2 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2923C Kłobia - Szczytno w miejscowości Borzymowice od km 5+367 do km 6+227 i od km 6+416 do km 6+900, odc. dł. 1344 mb, w miejscowości Sieroszewo od km 4+409 do km 4+883 i od km 5+003 do km 5+250 odc. dł. 721 mb.
- 8624,1 m² oczyszczenia mechanicznego nawierzchni, 8624,1 m² skropienia asfaltem, 4080 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych w ilości 50kg/m² (warstwa profilowa), 8624,1 m² ułożenia nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR3-KR6, na drodze powiatowej nr 2609C Nieszawa - Gąbinek - Włocławek w miejscowości Kucierz - Gąbinek od km 3+180 do km 4+460 i od km 4+697 do km 5+108 odc. dł. 1691 mb.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 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 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów do wykonania skropienia

Materiałami stosowanymi przy skropieniu podbudów asfaltowych i warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych:

- kationowe emulsje szybkozspadawe wg WT. EmA-99 [5],
- upłynnione asfalty szybkooparowywalne wg PN-C-96173 [3],
- asfalty drogowe D 200 lub D 300 wg PN-C-96170 [2], za zgodą Inspektora Nadzoru.

2.3. Wymagania dla materiałów

Wymagania dla kationowej emulsji asfaltowej podano w EmA-99 [5].

Wymagania dla asfaltów drogowych podano w PN-C-96170 [2].

2.4. Zużycie lepiszczy do skropienia

Orientacyjne zużycie lepiszczy do skropienia warstw konstrukcyjnych nawierzchni podano w tablicy 1.

Tablica 1. Orientacyjne zużycie lepiszczy do skropienia warstw konstrukcyjnych nawierzchni

Lp.	Rodzaj lepiszcza	Zużycie (kg/m ²)
1	Emulsja asfaltowa kationowa	od 0,4 do 1,2
2	Asfalt drogowy D 200, D 300	od 0,4 do 0,6

Dokładne zużycie lepiszczy powinno być ustalone w zależności od rodzaju warstwy i stanu jej powierzchni i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

2.5. Składowanie lepiszczy

Warunki przechowywania nie mogą powodować utraty cech lepiszcza i obniżenia jego jakości.

Lepiszczce należy przechowywać w zbiornikach stalowych wyposażonych w urządzenia grzewcze i zabezpieczonych przed dostępem wody i zanieczyszczeniem. Dopuszcza się magazynowanie lepiszczy w zbiornikach murowanych, betonowych lub żelbetowych przy spełnieniu tych samych warunków, jakie podano dla zbiorników stalowych.

Emulsję można magazynować w opakowaniach transportowych lub stacjonarnych zbiornikach pionowych z nalewaniem od dna.

Nie należy stosować zbiornika walcowego leżącego, ze względu na tworzenie się na dużej powierzchni cieczy „kożucha” asfaltowego zatykającego później przewody.

Przy przechowywaniu emulsji asfaltowej należy przestrzegać zasad ustalonych przez producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do oczyszczania warstw nawierzchni

Wykonawca przystępujący do oczyszczania warstw nawierzchni, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych, zaleca się użycie urządzeń dwuszcotkowych. 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 zamiatania. Zaleca się używanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające,
- sprzężarek,
- zbiorników z wodą,
- szczotek ręcznych.

3.3. Sprzęt do skrapiania warstw nawierzchni

Do skrapiania warstw nawierzchni należy używać skrapiarkę lepiszcza. Skrapiarka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne pozwalające na sprawdzanie i regulowanie następujących parametrów:

- temperatury rozkładanego lepiszcza,
- ciśnienia lepiszcza w kolektorze,
- obrotów pompy dozującej lepiszcze,
- prędkości poruszania się skrapiarki,
- wysokości i długości kolektora do rozkładania lepiszcza,
- dozatora lepiszcza.

Zbiornik na lepiszcze skrapiarki powinien być izolowany termicznie tak, aby było możliwe zachowanie stałej temperatury lepiszcza.

Wykonawca powinien posiadać aktualne świadectwo cechowania skrapiarki.

Skrapiarka powinna zapewnić rozkładanie lepiszcza z tolerancją $\pm 10\%$ od ilości założonej.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport lepiszczy

Asfalty mogą być transportowane w cysternach kolejowych lub samochodowych, posiadających izolację termiczną, zaopatrzonych w urządzenia grzewcze, zawory spustowe i zabezpieczonych przed dostępem wody.

Emulsja może być transportowana w cysternach, autocysternach, skrapiarkach, beczkach i innych opakowaniach pod warunkiem, że nie będą korodowały pod wpływem emulsji i nie będą powodowały jej rozpadu. Cysterny przeznaczone do przewozu emulsji powinny być przedzielone przegrodami, dzielącymi je na komory o pojemności nie większej niż 1 m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje w dnie umożliwiające przepływ emulsji. Cysterny, pojemniki i zbiorniki przeznaczone do transportu lub składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Oczyszczenie warstw nawierzchni

Oczyszczenie warstw nawierzchni polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. W razie potrzeby, na terenach niezabudowanych, bezpośrednio przed skropieniem warstwa powinna być oczyszczona z kurzu przy użyciu sprężonego powietrza.

5.3. Skropienie warstw nawierzchni

Warstwa przed skropieniem powinna być oczyszczona.

Jeżeli do czyszczenia warstwy była używana woda, to skropienie lepiszczem może nastąpić dopiero po wyschnięciu warstwy, z wyjątkiem zastosowania emulsji, przy których nawierzchnia może być wilgotna.

Skropienie warstwy może rozpocząć się po akceptacji przez Inspektora Nadzoru jej oczyszczenia.

Warstwa nawierzchni powinna być skrapiana lepiszczem przy użyciu skrapiarek, a w miejscach trudno dostępnych ręcznie (za pomocą węża z dyszą rozpryskową).

Temperatury lepiszczy powinny mieścić się w przedziałach podanych w tabelicy 2.

Tablica 2. Temperatury lepiszczy przy skrapianiu

Lp.	Rodzaj lepiszcza	Temperatury (°C)
1	Emulsja asfaltowa kationowa	od 20 do 40 *)
2	Asfalt drogowy D 200	od 140 do 150
3	Asfalt drogowy D 300	od 130 do 140

*) W razie potrzeby emulsję należy ogrzać do temperatury zapewniającej wymaganą lepkość.

Jeżeli do skropienia została użyta emulsja asfaltowa, to skropiona warstwa powinna być pozostawiona bez jakiegokolwiek ruchu na czas niezbędny dla umożliwienia penetracji lepiszcza w warstwę i odparowania wody z emulsji. W zależności od rodzaju użytej emulsji czas ten wynosi od 1 godz. do 24 godzin.

Przed ułożeniem warstwy z mieszanki mineralno-bitumicznej Wykonawca powinien zabezpieczyć skropioną warstwę nawierzchni przed uszkodzeniem dopuszczając tylko niezbędny ruch budowlany.

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” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przeprowadzić próbne skropienie warstwy w celu określenia optymalnych parametrów pracy skrapiarki i określenia wymaganej ilości lepiszcza w zależności od rodzaju i stanu warstwy przewidzianej do skropienia.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Badania lepiszczy

Ocena lepiszczy powinna być oparta na atestach producenta z tym, że Wykonawca powinien kontrolować dla każdej dostawy właściwości lepiszczy podane w tablicy 3.

Tablica 3. Właściwości lepiszczy kontrolowane w czasie robót

Lp.	Rodzaj lepiszcza	Kontrolowane właściwości	Badanie według normy
1	Emulsja asfaltowa kationowa	lepkość	EmA-94 [5]
2	Asfalt drogowy	penetracja	PN-C-04134 [1]

6.3.2. Sprawdzenie jednorodności skropienia i zużycia lepiszcza

Należy przeprowadzić kontrolę ilości rozkładanego lepiszcza według metody podanej w opracowaniu „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa” [4].

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) oczyszczonej powierzchni,
- m² (metr kwadratowy) powierzchni skropionej.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, 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 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² oczyszczenia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- mechaniczne oczyszczenie każdej niżej położonej warstwy konstrukcyjnej nawierzchni z ewentualnym polewaniem wodą lub użyciem sprężonego powietrza,
- ręczne odspojenie stwardniałych zanieczyszczeń.

Cena 1 m² skropienia warstw konstrukcyjnych obejmuje:

- dostarczenie lepiszcza i napełnienie nim skrapiarek,
- podgrzanie lepiszcza do wymaganej temperatury,
- skropienie powierzchni warstwy lepiszczem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-C-04134 Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów
2. PN-C-96170 Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
3. PN-C-96173 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych

10.2. Inne dokumenty

4. „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa”. Zalecone przez GDDP do stosowania pismem GDDP-5.3a-551/5/92 z dnia 1992-02-03.

Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje. Zeszyt 60. IBDiM, Warszawa