

Zamawiający:

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W ŁODZI**

Prowadzący postępowanie:

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W ŁODZI REJON W WIELUNIU**

**WYKONANIE POJEDYNCZEGO POWIERZCHNIOWEGO
UTRWALENIA NAWIERZCHNI
w ciągu drogi krajowej nr 45,
odcinek Nietuszyna - Złoczew**

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zatwierdzam:

Bogusław Orzeł

Wieluń, maj 2009 r.

SPIS TREŚCI

Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

PRZETARG NIEOGRANICZONY

Tom I - INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW WRAZ Z FORMULARZAMI

Rozdział 1 Instrukcja dla Wykonawców

Rozdział 2 Formularz Oferty – szt. 1 i kosztorysu ofertowego – szt. 1

Rozdział 3 Formularz dotyczący Wykonawcy

Tom II – ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY

– PROJEKT UMOWY

Tom III – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

1. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi

Adres: 90-056 Łódź, ul. Roosevelta 9

Tel.: 042 66 22 300; faks: 042 6622 377, 66 22 337

e-mail: przetargi@lodz.gddkia.gov.pl

www.gddkia.gov.pl

godziny urzędowania: 7:30 – 15:30

NAZWA I ADRES PROWADZĄCEGO POSTĘPOWANIE

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi

Rejon w Wieluniu

Adres: 98-300 Wieluń ul. Fabryczna 7

tel. 043 843 4478 faks: 043 843 40 94

e-mail: drogiwielun@lodz.gddkia.gov.pl

godziny urzędowania: 7:00 – 15:00

2. OZNACZENIE POSTĘPOWANIA

Postępowanie o udzielenie zamówienia, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem : **3/2009/RW.**

Wykonawcy winni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

3. TRYB POSTĘPOWANIA

3.1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych – art. 40 ust. 2. (tekst jednolity Dz.U. 223 z 2007 r. poz. 1655 z późniejszymi zmianami)

3.2. Ilekroć w niniejszej Instrukcji dla Wykonawców użyte jest pojęcie „ustawa Pzp”, należy przez to rozumieć ustawę Prawo zamówień publicznych, o której mowa w pkt 3.1.

3.3. Zamawiający wybiera pisemną formę postępowania po rygorem nieważności.

4. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

CPV: 45233220-7.

4.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów.

4.2. Opis przedmiotu zamówienia

4.2.1. Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni bitumicznej przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów -15000m²

4.2.2. Remont cząstkowy emulsją i grysami -30 Mg

4.2.3. Frezowanie lokalnych nierówności nawierzchni -500 m².

Zamawiający może zmniejszyć zakres zamówienia.

Dopuszcza się również zmiany w ilościach poszczególnych asortymentów robót.

4.3. Nie przewiduje się udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6 ustawy Pzp.

4.4. Zamawiający wymaga, aby oferta obejmowała całość zamówienia.

4.5. Podwykonawstwo

Zamawiający nie dopuszcza wykonania przedmiotu zamówienia przy udziale podwykonawców.

4.6. Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej koszty związane z oznakowaniem robót. Wykonawca na własny koszt oznakuje roboty zgodnie z projektem organizacji ruchu oraz utrzyma oznakowanie w należyłym stanie przez cały okres prowadzenia robót.

5. Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został realizowany w terminie jednego miesiąca od daty podpisania umowy.

6. Warunki, jakie muszą spełniać Wykonawcy

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca spełniał niżej określone warunki ogólne i szczegółowe:

6.1 Warunki ogólne

6.1.1. Wykonawca musi spełniać wymagania określone w art. 22 ust.1 ustawy Pzp.

6.1.1¹. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie warunki opisane w pkt 6.1.1. muszą spełniać łącznie wszyscy Wykonawcy.

6.1.2. Wykonawca nie może podlegać wykluczeniu z ubiegania się o zamówienie publiczne na podstawie art. 24 ust. 1 i ust. 2 ustawy Pzp.

6.1.2¹. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie warunki opisane w pkt 6.1.2. musi spełniać każdy z Wykonawców.

Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

1) wykonawców, którzy wyrządzili szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, jeżeli szkoda ta została stwierdzona prawomocnym orzeczeniem sądu wydanym w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania;

2) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;

3) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

4) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

5) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

6) spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

7) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób

wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

8) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

9) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

10) wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 pkt 1-3 ustaw PZP.

2. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się również wykonawców, którzy:

1) wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji;

2) złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania;

3) nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków lub złożone dokumenty zawierają błędy, z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3;

4) nie wnieśli wadium, w tym również na przedłużony okres związania ofertą, lub nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą – nie dotyczy.

3. Zamawiający zawiadamia równocześnie wykonawców, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne, z zastrzeżeniem art. 92 ust. 1 pkt 3.

4. Ofertę wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

6.2. Warunki szczegółowe

6.2.1. Potencjał ekonomiczno-finansowy

Wykonawca musi wykazać:

posiadanie ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, w tym zgodnej z przedmiotem niniejszego zamówienia, tj. powierzchniowych utrwań (robót drogowych) na wartość co najmniej **100 tys. zł**.

Wartości podane w dokumentach w walutach innych niż wskazane przez Zamawiającego będą przeliczane wg średniego kursu NBP na dzień złożenia ofert.

6¹.2.1. Potencjał ekonomiczno-finansowy Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w pkt 6.2.1. spełniają łącznie,

6.2.2. Doświadczenie

Wykonawca musi wykazać, że zrealizował (zakończył) w okresie ostatnich 3 lat licząc wstecz od daty wszczęcia postępowania, co najmniej 3 zadania polegające na wykonaniu powierzchniowych utrwań o wartości min. 100 tys. zł każde zadanie, w tym co najmniej jedno na drodze klasy G lub Z.

Wartości podane w dokumentach w walutach innych niż wskazane przez Zamawiającego będą przeliczane wg średniego kursu NBP na dzień złożenia ofert.

6¹.2.2.Doświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że łącznie spełniają warunek określony w pkt 6.2.2.

7. Dokumenty wymagane dla potwierdzenia warunków, jakie muszą spełniać Wykonawcy

7.1. Dla potwierdzenia spełnienia **warunków ogólnych**, określonych w pkt 6.1. niniejszej Instrukcji dla Wykonawców, Wykonawcy winni przedłożyć niżej wymienione oświadczenia i dokumenty:

7.1.1. Oświadczenie o treści zgodnej z art. 22 ust. 1 i art. 44 ustawy Pzp na formularzu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego Rozdziału.

7.1.2. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż **6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.**

7.1.3. Zaświadczenie, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne .

7.2. Na potwierdzenie spełniania **warunków szczegółowych** opisanych w pkt 6.2. niniejszej Instrukcji dla Wykonawców Wykonawcy winni przedłożyć następujące dokumenty:

7.2.1. **Polisa ubezpieczeniowa**, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, w tym działalności zgodnej z przedmiotem zamówienia tj. powierzchniowych utrwaleń (robót drogowych), jaki będzie wykonywał w ramach niniejszego zamówienia, na kwotę nie mniejszą niż w pkt. 6.2.1. IdW.

7.2.2. **Wykaz wykonanych przez Wykonawcę w ciągu ostatnich 3 lat robót** na formularzu zgodnym z treścią załącznika nr 2 niniejszego Rozdziału. Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt 6.2.2. niniejszej Instrukcji dla Wykonawców. Do wykazu winny być dołączone dokumenty potwierdzające, że wymienione roboty zostały wykonane należycie oraz potwierdzające wartość wykonanych robót.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę.

7.3. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 7.1.2., składa dokument lub dokumenty, wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Dokumenty, o których mowa w ppkt. 7.1.2. powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w niniejszym punkcie, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania z dochoowaniem terminów, o których mowa powyżej.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę.

7.4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

7.4.1. oświadczenia i dokumenty wymienione w pkt. 7.1.2. i 7.1.3. winny być przedłożone przez każdego Wykonawcę;

7.4.2. oświadczenie wymienione w pkt 7.1.1. winno być przedłożone w imieniu wszystkich Wykonawców.

7.4.3. dokumenty wymienione w pkt. 7.2. powinien złożyć w imieniu wszystkich ten, lub ci spośród Wykonawców składających wspólną ofertę, którzy potwierdzają spełnianie warunków określonych w pkt 6.2.

8. Opis sposobu przygotowania ofert.

8.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

8.2. Oferta musi obejmować całość zamówienia. Zamawiający nie przewiduje składania ofert częściowych. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

8.3. Oferta winna zawierać wypełniony formularz „Oferta” oraz niżej wymienione dokumenty:

8.3.1. Pełnomocnictwo do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, ewentualnie umowę o współdziałaniu, z której będzie wynikać przedmiotowe pełnomocnictwo. Pełnomocnik może być ustanowiony do reprezentowania Wykonawców w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy.

8.3.2. Pełnomocnictwo do podpisania oferty względnie do podpisywania innych dokumentów składanych wraz z ofertą, o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą. Treść pełnomocnictwa musi jednoznacznie wskazywać czynności do wykonywania których pełnomocnik jest upoważniony.

8.3.3. Wypełniony Formularz Cenowy

8.4 Wraz z ofertą, w tym samym opakowaniu, winny być złożone:

8.4.1. Oświadczenia i dokumenty dotyczące właściwości Wykonawcy wymagane postanowieniami pkt. 7.

8.5. Oferta wraz z załącznikami winna być przedłożona w następującej formie:

8.5.1. Oferta musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.

8.5.2. Pełnomocnictwa, o których mowa w pkt. 8.3.1. i 8.3.2. muszą zostać złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza lub wystawcę dokumentu.

8.5.3. Dokumenty składane wraz z ofertą wymagane postanowieniami pkt. 7 (za wyjątkiem oświadczenia o treści z art. 22 i art. 44 ustawy Pzp – wymagany oryginał i oświadczeń określonych w pkt.7.3) mogą być złożone w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.

Poświadczenie za zgodność z oryginałem winno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczęcią osoby poświadczającej kopie dokumentu za zgodność z oryginałem).

8.6. Oferta oraz pozostałe dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie załączników do niniejszego Rozdziału, winny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.

8.7. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny.

8.8. Oferta musi być podpisana przez Wykonawcę. Zamawiający zaleca, aby ofertę podpisano zgodnie z zasadami reprezentacji wskazanymi we właściwym rejestrze lub ewidencji działalności gospodarczej. Jeżeli osoba/osoby podpisująca ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, to pełnomocnictwo musi w swej treści wyraźnie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty.

Zamawiający uznaje, że pełnomocnictwo do podpisania oferty obejmuje także dokonywanie czynności wymienionych w pkt. 8.10 i 8.11. Pełnomocnictwo to musi zostać złożone jako część oferty i musi być w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza lub wystawcę dokumentu.

8.9. Oferta musi być sporządzona w języku polskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski winien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski dokonany przez Wykonawcę. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.

8.10. Dokumenty składane wraz z ofertą, inne niż pełnomocnictwo, o którym mowa w pkt. 8.8 mogą być złożone w oryginale lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.

8.11. Każda zawierająca jakąkolwiek treść strona oferty musi być podpisana lub parafowana przez Wykonawcę. Każda poprawka w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie, przesłonięcie korektorem etc. musi być parafowane przez Wykonawcę.

8.12. Strony oferty winny być trwale ze sobą połączone i kolejno ponumerowane, z zastrzeżeniem sytuacji opisanej w pkt. 8.13. W treści oferty winna być umieszczona informacja o liczbie stron.

8.13 W przypadku, gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca winien w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Informacje te winny być umieszczone w osobnym wewnętrznym opakowaniu, trwale ze sobą połączone i ponumerowane. Nie mogą stanowić tajemnicy przedsiębiorstwa informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert, tj. informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.

8.14 Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie winno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane do Zamawiającego na adres:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi, Rejon w Wieluniu ul. Fabryczna 7, 98-300 Wieluń. oraz opisane:

„Oferta – Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogi nr 45 odc. Nietuszyna - Złoczew, Nie otwierać przed dniem 9.07.2009r. godz. 10:00”

8.15 Wymagania określone w pkt 8.11. – 8.14. nie stanowią o treści oferty i ich niespełnienie nie będzie skutkować odrzuceniem oferty; wszelkie negatywne konsekwencje mogące wyniknąć z niezachowania tych wymagań będą obciążały Wykonawcę.

8.16 Ofertę należy złożyć w oryginale.

8.17 Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Oświadczenia o wprowadzonych zmianach lub wycofaniu oferty powinny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenia powinny być opakowane tak, jak oferta, a opakowanie winno zawierać dodatkowe oznaczenie wyrazem: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.

9. Miejsce i termin składania ofert.

9.1. Oferty winny być złożone w siedzibie Zamawiającego, tj. :

Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Łodzi, Rejon w Wieluniu, ul. Fabryczna 7, 98-300 Wieluń

w sekretariacie (pokój nr 4), w terminie do **dnia 9.07.2009r., do godz. 10.00** czasu lokalnego.

9.2. Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

10. Opis sposobu udzielania wyjaśnień dotyczących treści SIWZ.

10.1. Wszelkie oświadczenia, pytania, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje Zamawiający oraz Wykonawcy będą przekazywać pisemnie.

10.2. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o wyjaśnienie treści SIWZ.

Zamawiający odpowie niezwłocznie na piśmie na zadane pytanie, przesyłając treść pytania i odpowiedzi wszystkim uczestnikom postępowania, pod warunkiem, że pytanie wpłynie do Zamawiającego co najmniej 6 dni przed terminem składania ofert.

10.3. Zamawiający nie przewiduje zebrania informacyjnego z Wykonawcami.

10.4. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ a treścią udzielonych odpowiedzi jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.

10.5. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść niniejszej SIWZ. Dokonaną zmianę specyfikacji

Zamawiający przekaze niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano SIWZ, a jeżeli specyfikacja jest udostępniana na stronie internetowej, zamieści ją także na tej stronie.

10.6. Jeżeli zmiana treści SIWZ prowadzi do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający zamieszcza ogłoszenie o zmianie ogłoszenia w BZP.

10.7. Jeżeli w wyniku zmiany treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym wykonawców, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, oraz na stronie internetowej.

10.8. Pytania należy kierować na adres:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Łodzi, Rejon w Wieluniu, ul. Fabryczna 7, 98-300 Wieluń

10.9. Zamawiający wyznacza **p. Bogusława Orła i p. Ewę Wrześniewską** do kontaktowania się z Wykonawcami.

10.10. Wyjaśnienia oraz zmiany treści niniejszej SIWZ, o których mowa w pkt. 10.2 i 10.5 będą zamieszczane na stronie internetowej, na której jest udostępniana niniejsza SIWZ (www.gddkia.gov.pl).

11. Termin, do którego Wykonawca będzie związany złożoną ofertą.

11.1. Termin związania ofertą wynosi **30 dni**. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

11.2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko jeden raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu, o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni. Zgoda Wykonawcy na przedłużenie terminu związania ofertą winna być wyrażona na piśmie i dopuszczalna jest tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie okresu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.

11.3. W przypadku wniesienia protestu po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia protestu.

12. Miejsce i termin otwarcia ofert.

12.1. Oferty zostaną otwarte w siedzibie Zamawiającego w Wieluniu., ul. Fabryczna 7 pokój nr 3, w **dniu 9.07.2009r., godz. 10.00** czasu lokalnego.

12.2. Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

13. Informacje o trybie otwarcia i oceny ofert.

13.1. Zamawiający powoła Komisję przetargową do oceny spełnienia przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu, badania i oceny ofert oraz wyboru oferty najkorzystniejszej.

13.2 Komisja przetargowa dokona otwarcia ofert w miejscu i terminie wskazanym w pkt 12.

Otwarcie ofert jest jawne.

13.3. Bezpośrednio przed otwarciem ofert zostanie podana kwota, jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. W trakcie otwarcia ofert odczytane zostaną: nazwa (firma) oraz adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana oraz informacje dotyczące ceny oferty.

13.4. Po otwarciu ofert na posiedzeniach niejawnych Komisja przetargowa dokona:

- 1) oceny spełnienia przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu,
- 2) badania i oceny ofert oraz wyboru oferty najkorzystniejszej.

13.5. Zamawiający:

13.5.1. wykluczy Wykonawcę z postępowania, o ile zajdą wobec tego Wykonawcy okoliczności wskazane w art. 24 ust. 1 i ust. 2 ustawy Pzp;

13.5.2. odrzuci każdą ofertę w przypadku zaistnienia wobec niej przesłanek określonych w art. 89 ust. 1 ustawy Pzp.

13.6. O wykluczeniu z postępowania oraz o odrzuceniu ofert Zamawiający powiadomi wszystkich Wykonawców, podając uzasadnienie faktyczne i prawne jednocześnie z przekazaniem informacji o której mowa w pkt 16.2.

13.7. W toku dokonywania badania i oceny ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych przez nich ofert.

13.8. Zamawiający może wezwać Wykonawcę do złożenia w wyznaczonym terminie wyjaśnień w celu ustalenia, czy oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny.

13.9. Zamawiający poprawi w ofercie:

a) oczywiste omyłki pisarskie;

b) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,

c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z SIWZ, nie powodujące istotnych zmian w treści oferty, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

14. Kryteria wyboru oferty najkorzystniejszej

14.1. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie wyłącznie **kryterium ceny**.

14.1.2. Zamawiający spośród ofert nie odrzuconych wybierze ofertę, która uzyska najwyższą ilość punktów liczonych według następującego wzoru:

$$P = (\text{Cena najniższa} : \text{Cena badanej oferty}) \times 100$$

14.2 Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie (najbardziej prawdopodobnej wartości umowy), Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w wyznaczonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy w ofertach dodatkowych nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

14.3 Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.

15. Unieważnienie postępowania.

15.1. Zamawiający unieważni postępowanie w przypadkach określonych w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp.

15.2. W zawiadomieniu o unieważnieniu postępowania Zamawiający poda przyczyny faktyczne i prawne unieważnienia.

16. Udzielenie zamówienia.

16.1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zgodnie z zasadami określonymi w pkt 14.

16.2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:

1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), siedzibę i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano oraz uzasadnienie jej wyboru, a także nazwy (firmy), siedziby i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty wraz ze streszczeniem oceny i porównania złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację.

2) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne odrzucenia, oraz

3) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z niniejszego postępowania, podając uzasadnienie faktyczne i prawne wykluczenia.

Informacja o której mowa w pkt 1) zamieszczona zostanie niezwłocznie na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym na tablicy ogłoszeń w siedzibie Zamawiającego.

16.3. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, zobowiązani oni będą do zawarcia i przedłożenia Zamawiającemu Umowy Konsorcjum

stwierdzającej solidarną i niepodzielną odpowiedzialność za realizację Kontraktu, w której Partner Wiodący będzie upoważniony do podejmowania zobowiązań i otrzymywania instrukcji w imieniu i na rzecz każdego z partnerów, a także otrzymywania płatności.

16.4. W przypadku, gdy siedziba Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza znajduje się poza terytorium Polski, a zamówienie realizowane będzie za pośrednictwem oddziału zarejestrowanego na terytorium RP Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia odpowiednich pełnomocnictw.

16.6. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, będzie uchylał się od zawarcia umowy o zamówienie publiczne, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownej oceny, chyba że zachodzą przesłanki do unieważnienia postępowania.

17. Wymagania dotyczące wadium.

Nie dotyczy

18. Opis sposobu obliczenia ceny oferty.

18.1. Cena oferty zostanie wyliczona przez Wykonawcę na Formularzu Cenowym, którego wzór stanowi Rozdział IV niniejszej SIWZ.

18.2. Cena oferty winna obejmować całkowity koszt wykonania zamówienia w tym również wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu zamówienia.

18.3. W cenie oferty Wykonawca winien uwzględnić wszystkie koszty niezbędne do wykonania przedmiotu Umowy zgodnie z zapisami SIWZ.

18.4. Cena oferty musi być wyrażona w PLN z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

18.5. Ceny określone przez Wykonawcę w Formularzu Cenowym nie będą zmieniane w toku realizacji zamówienia i nie będą podlegały waloryzacji.

18.6. W przypadku Wykonawcy zagranicznego, zwolnionego na mocy odrębnych przepisów od podatku VAT, do ceny oferty dolicza się należny podatek VAT. Cena z doliczonym podatkiem stanowi podstawę oceny oferty.

19. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

19.1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny całkowitej podanej w ofercie.

19.2. W dniu podpisania umowy Wykonawca wnosi kwotę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie określonej w art. 148 ust. 1 ustawy PZP.

19.3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 70% jego wartości zostanie zwrócone Wykonawcy w terminie 30 dni od daty odbioru ostatecznego i uznania przedmiotu umowy za należyście wykonany. Pozostała część zabezpieczenia (30%) zostanie zwrócona w ciągu 14 dni od daty upływu okresu rękojmi.

19.4. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w pkt 19.3, w przypadku kiedy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.

19.5. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy na czas robót i rękojmi zostanie wniesione na rzecz GDDKiA Oddział w Łodzi Rejonu w Wieluniu.

20. Informacje o formalnościach jakich należy dopełnić po wyborze oferty w celu zawarcia umowy

20.1 Wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie po uprawomocnieniu się decyzji o wyborze oferty, a przed podpisaniem umowy, przedłożyć Zamawiającemu dokumenty o których mowa w pkt 16.3-16.5 Instrukcji dla Wykonawców.

20.2 O terminie na przedłożenie dokumentów o których mowa w pkt 20.1 Wykonawca zostanie powiadomiony przez Zamawiającego odrębnym pismem (najpóźniej w terminie 7 dni przed podpisaniem umowy)

20.3 W przypadku nie przedłożenia przez Wykonawcę wymaganego dokumentu w terminie o którym mowa w pkt 20.2 umowa nie zostanie zawarta z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

21. Pouczenie o środkach ochrony prawnej.

21.1. Wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, czynności podjętych przez zamawiającego w postępowaniu oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie ustawy, można wnieść protest do zamawiającego.

21.2. Protest wnosi się w terminie 7 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia. Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy dotarł on do zamawiającego w taki sposób, że mógł zapoznać się z jego treścią.

21.3. Protest dotyczący treści ogłoszenia, a także dotyczące postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 7 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w BZP lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.

21.4 W przypadku wniesienia protestu dotyczącego treści ogłoszenia lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia zamawiający może przedłużyć termin składania ofert.

21.5. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.

21.6. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art. 181 ust. 6 ustawy Pzp.

21.7. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, związane przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.

21.8. W przypadku wniesienia protestu po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulega zawieszeniu do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia protestu.

21.9 O zawieszeniu biegu terminu związania ofertą zamawiający informuje niezwłocznie wykonawców, którzy złożyli oferty.

21.10. Kopię wniesionego protestu zamawiający niezwłocznie przekazuje wykonawcom uczestniczącym w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a jeżeli protest dotyczy treści ogłoszenia lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zamieszcza ją również na stronie internetowej, na której jest udostępniana specyfikacja, wzywając wykonawców do wzięcia udziału w postępowaniu toczącym się w wyniku wniesienia protestu.

21.11. Uczestnikami postępowania toczącego się w wyniku wniesienia protestu stają się wykonawcy, którzy mają interes prawny w tym, aby protest został rozstrzygnięty na korzyść jednej ze stron, i którzy przystąpili do postępowania:

- 1) w terminie 3 dni od dnia otrzymania wezwania, o którym mowa w pkt 20.10.;
- 2) do upływu terminów, o których mowa w art. 180 ust. 3 ustawy Pzp, jeżeli protest dotyczy treści ogłoszenia lub w postępowaniu w trybie przetargu nieograniczonego także postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

21.12. Wykonawca zgłasza przystąpienie do postępowania toczącego się w wyniku wniesienia protestu, wskazując swój interes prawny w przystąpieniu i określając swoje żądanie w zakresie zarzutów zawartych w proteście. Zgłoszenie przystąpienia wnosi się do zamawiającego przekazując jednocześnie jego kopię wykonawcy wnoszącemu protest. Wykonawca wnoszący protest oraz wykonawca wezwany zgodnie z pkt 20.10. nie mogą następnie korzystać ze środków ochrony prawnej na czynności zamawiającego wykonane zgodnie z ostatecznym rozstrzygnięciem protestu zapadłym w postępowaniu toczącym się w wyniku wniesienia protestu.

Wykonawca wnoszący protest oraz wykonawca wezwany zgodnie z pkt 20.10. nie mogą następnie wnieść protestu, powołując się na te same okoliczności.

21.13. Do czasu ostatecznego rozstrzygnięcia protestu zamawiający nie może zawrzeć umowy.

Protest jest ostatecznie rozstrzygnięty:

- 1) jeżeli nie przysługuje odwołanie – wraz z rozstrzygnięciem przez zamawiającego protestu lub z upływem terminu na jego rozstrzygnięcie;
- 2) jeżeli nie wniesiono odwołania – upływem terminu do wniesienia odwołania;

3) w przypadku wniesienia odwołania – z dniem wydania postanowienia kończącego postępowanie odwoławcze albo wyroku izby.

21.14. Zamawiający może złożyć do Izby wnioski o uchylenie zakazu zawarcia umowy przed ostatecznym rozstrzygnięciem protestu.

21.15. Zamawiający rozstrzyga jednocześnie wszystkie protesty dotyczące:

- 1) treści ogłoszenia,
- 2) postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- 3) wykluczenia wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia, odrzucenia ofert i wyboru najkorzystniejszej oferty

W terminie 10 dni od upływu ostatniego z terminów na wniesienie protestu.

21.16. Protest inny, niż wymienione w pkt 20.15. zamawiający rozstrzyga w terminie 10 dni od dnia jego wniesienia.

21.17. Brak rozstrzygnięcia protestu w terminach, o których mowa w pkt. 20.15. i 20.16. uznaje się za jego oddalenie.

21.18. Rozstrzygnięcie protestu wraz z uzasadnieniem oraz pouczeniem o sposobie i terminie wniesienia odwołania zamawiający przekazuje jednocześnie podmiotowi, który wniósł protest oraz wykonawcom, którzy przystąpili do postępowania toczącego się w wyniku wniesienia protestu, a jeżeli protest dotyczy treści ogłoszenia lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zamieszcza również na stronie internetowej, na której jest udostępniana.

21.19. W przypadku uwzględnienia protestu zamawiający powtarza oprotestowaną czynność lub dokonuje czynności bezprawnie zaniechanej:

- 1) niezwłocznie – jeżeli uwzględnił wszystkie zgłoszone żądania;
- 2) po ostatecznym rozstrzygnięciu protestu – jeżeli co najmniej jedno ze zgłoszonych żądań nie zostało uwzględnione.

21.20. O powtórzeniu lub dokonaniu czynności zamawiający informuje niezwłocznie wszystkich wykonawców.

21.21. Od rozstrzygnięcia protestu przysługuje odwołanie z następującym zastrzeżeniem:

Odwołanie przysługuje wyłącznie od rozstrzygnięcia protestu dotyczącego opisu sposobu oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu, wykluczenia wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia oraz odrzucenia oferty.

21.22. Do postępowania protestacyjnego mają zastosowanie przepisy rozdziału 2 „protest” i rozdziału 3 „odwołanie” ustawy Pzp.

Załącznik nr 1 do Rozdziału 1

**Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków określonych w art. 22
ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych**

**Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu -
art. 44 ustawy PZP**

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na
**wykonanie powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej przy użyciu
emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów**

oświadczamy:

w imieniu własnym/ reprezentowanego przez nas Konsorcjum w składzie*

- a)
- b)
- c)

1. Posiadamy uprawnienia, wymagane ustawami, do wykonywania działalności i czynności w zakresie przedmiotu niniejszego zamówienia.
2. Posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie a także dysponujemy osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, lub przedstawimy pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia osób zdolnych do wykonania zamówienia.
3. Znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.
4. Nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia - art. 24 ust 1 i 2 ust. P.z.p
5. Spełniamy warunki uczestnictwa w postępowaniu zgodnie z warunkami określonymi określone w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia – art. 44 ust. P. z.p

_____ dnia ____ __ 2009 roku

—

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

* niepotrzebne skreślić

ZAŁĄCZNIK NR 2 do Rozdziału 1

<i>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</i>	DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE
---------------------------------------	-------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na
wykonanie powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów

na potwierdzenie spełniania wymagań punktu 6.2.2 Rozdziału I SIWZ
oświadczamy, że zrealizowaliśmy (zostały zakończone) w okresie ostatnich 3 lat, licząc wstecz od daty wszczęcia postępowania o zamówienie publiczne następujące roboty w zakresie powierzchniowych utrwaleń:

Lp.	Nazwa/firma i adres Zamawiającego	Charakterystyka zamówienia	Wartość zamówienia wykonanego przez Wykonawcę	Czas realizacji od ____ do ____ (m-c, rok)

Załączam dokumenty potwierdzające należyte wykonanie wyszczególnionych w tabeli usług.

_____ dnia ____ __ 200__ roku

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

.....	
<div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><p><i>(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)</i></p></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 80px; margin: 5px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><p>Pieczęć wykonawcy</p><div style="background-color: #cccccc; padding: 20px; text-align: center; width: 100%;"><h2 style="margin: 0;">OFERTA</h2></div></div>

O F E R T A

**Do Generalnej Dyrekcji Dróg
Krajowych i Autostrad
Oddział w Łodzi, Rejon w Wieluniu
ul. Fabryczna 7,
98-300 Wieluń**

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na
**wykonanie powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej przy użyciu
emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów**

MY NIŻEJ PODPISANI

działając w imieniu i na rzecz

(nazwa (firma) dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)

*(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy(firmy)
i dokładne adresy wszystkich współników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)*

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie określonym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami postępowania.
3. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę netto:
..... PLN + podatek VAT (..... %) PLN, co daje razem cenę brutto: PLN (słownie PLN brutto), zgodnie z załączonym do oferty Formularzem Cenowym.
4. **ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** do wykonania zamówienia w terminie 1 miesiąca od daty podpisania umowy.
5. **AKCEPTUJEMY** warunki płatności określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
6. **UWAŻAMY SIĘ** za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, t.j. przez okres **30** dni od upływu terminu składania ofert.

7. **OŚWIADCZAMY**, że sposób reprezentacji spółki / konsorcjum* dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący:

(Wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólną ofertę - spółki cywilne lub konsorcja)

8. **OŚWIADCZAMY**, iż - za wyjątkiem informacji i dokumentów zawartych w ofercie na stronach nr od ____ do ____ - niniejsza oferta oraz wszelkie załączniki do niej są jawne i nie zawierają informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

9. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres:

11. **OFERTĘ** niniejszą składamy na _____ kartkach.

12. **ZAŁĄCZNIKAMI** do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

13. **WRAZ Z OFERTĄ** składamy następujące oświadczenia i dokumenty na ____ kartkach:

- Oświadczenie o spełnianiu warunków określonych w art. 22 ust. 1 i art. 44 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych;

_____ dnia ____ 2009 roku

* niepotrzebne skreślić

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

Rozdział 2 załącznik 2 - Formularz kosztorysu ofertowego

.....
Pieczęć wykonawcy

KOSZTORYS OFERTOWY

**Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogi krajowej nr 45 Opole – Złoczew
na odcinku Nietuszyna – Złoczew przy użyciu emulsji asfaltowej i grysów**

Lp	Wyszczególnienie robót	Jednostka miary	Ilość robót	Cena jednost. w PLN	Wartość w PLN
1	2	3	4	5	6
1.	Remont częściowy nawierzchni przy użyciu emulsji asfaltowej i grysów	Mg	30		
2.	Lokalne frezowanie nawierzchni	m ²	500		
3.	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów	m ²	15000		

Razem:PLN

Podatek VAT (...%):PLN

Cena z podatkiem VAT:PLN

Słownie:

....., dnia2009 r.

.....
pieczęć, podpis upoważnionego
przedstawiciela wykonawcy

Rozdział 3

INFORMACJE OGÓLNE

Wszystkie firmy indywidualne i każdy podmiot występujący wspólnie ubiegający się o zamówienie publiczne w przetargu nieograniczonym proszeni są o wypełnienie niniejszego Formularza.

1	Nazwa firmy	
	REGON	
2	Adres głównego biura (miejscowość, ulica, numer, powiat, województwo)	
3	Telefon	Kontakt
4	Faks	E- mail:
5	Miejsce rejestracji	Rok rejestracji

_____ dnia __ __ 200_ roku

(podpis Wykonawcy/Wykonawców)

Tom II

ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY

PROJEKT UMOWY – ZAMAWIAJĄCY WYMAGA, ABY ZOSTAŁA Z NIM PODPISANA UMOWA
O ZAŁĄCZONEJ TREŚCI

UMOWA NR...../RB/2009/RW

W dniu.....2009 r. w Łodzi, pomiędzy Skarbem Państwa - **Generalną Dyрекcyj**
Dróg Krajowych i Autostrad, Oddziałem w Łodzi z siedzibą w Łodzi,
ul. Roosevelta 9, zwaną dalej Zamawiającym, reprezentowaną przez:

1. Pana inż. Zbigniewa Palińskiego - Dyrektora Oddziału
2. Panią mgr Barbarę Kielar - Z-cę Dyrektora Oddziału

działającymi na podstawie pełnomocnictwa

a

.....
działającą na podstawie wpisu do Krajowego Rejestru Sądowego

....., reprezentowaną przez:

1.....

2.....

zwanym dalej Wykonawcą, została zawarta umowa następującej treści:

§1

1.Podstawę zawarcia umowy stanowi przyznanie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych – art. 40 ust. 2. (tekst jednolity tekst jednolity Dz.U. 223 z 2007 r. poz. 1655 ze zmianami).

2. Wykonawca zobowiązuje się do **wykonania powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów.**

2.1.Opis przedmiotu zamówienia

a. Remont cząstkowy emulsją i grysami

b. Frezowanie lokalnych nierówności nawierzchni.

c. Pojedyncze powierzchniowe utrwalenie nawierzchni bitumicznej przy użyciu emulsji asfaltowej modyfikowanej i grysów

3.Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej koszty związane z oznakowaniem robót.

Wykonawca na własny koszt oznakuje roboty zgodnie z projektem organizacji ruchu oraz utrzyma oznakowanie w należyтым stanie przez cały okres prowadzenia robót.

4.Zakres świadczenia wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie. Dopuszcza się zmiany w ilościach poszczególnych asortymentów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie, jednak zmiany te nie mogą spowodować zwiększenia wartości umowy.

Zamawiający może zmniejszyć zakres zamówienia.

5. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić cenę umowną w wysokości netto
złotych; słownie:złotych + podatek VAT w kwocie
złotych; łącznie z podatkiem VAT: **złotych.**

W dniu zawarcia umowy obowiązującą stawką podatku VAT jest 22%.

6.Ceny jednostkowe przez cały okres trwania umowy nie będą podlegały zmianom, jedynie w przypadku ewentualnej zmiany przez ustawodawcę stawki podatku VAT cena umowna zostanie odpowiednio dostosowana

7.Należności będą regulowane z konta GDDKiA Oddział w Łodzi. Faktury należy wystawiać na Rejon w Wieluniu.

§2

Zamówienie należy zrealizować w terminie **1 miesiąca od daty podpisania umowy.**

§ 3

1.W terminie 7 dni od daty zawarcia umowy Zamawiający zobowiązuje się przekazać Wykonawcy teren budowy.

2.Z chwilą przekazania placu budowy wykonawca przejmuje na siebie odpowiedzialność za ewentualne zdarzenia powstałe na przekazanym odcinku drogi.

§4

1. Wykonawca przyjmuje na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót, zapewnienie warunków bezpieczeństwa, wykonanie robót zgodnie z SIWZ, jakość materiałów oraz za metody organizacyjno - techniczne stosowane na terenie budowy.
2. Wykonawca powinien zapewnić kompetentne kierownictwo, pracowników, materiały, sprzęt i inne urządzenia oraz wszelkie przedmioty do wykonania robót i usunięcia wad w zakresie zapewniającym prawidłowe pod względem jakościowym, terminowe i bezpieczne wykonanie przedmiotu umowy (w takim zakresie, jak to określono w niniejszej umowie lub może być logicznie z niej wywnioskowane).
3. Wykonawca odpowiada za działania, uchybienia i zaniechania osób, z których pomocą zobowiązanie wykonuje, jak również osób, którym wykonanie zobowiązania powierza, jak za własne działanie, uchybienie lub zaniechanie.
4. Wykonawca odpowiada za jakość wykonania robót – w przypadku pocenia się nawierzchni lub zalegania luźnego kruszywa na nawierzchni wykonawca zobowiązany jest przystąpić w ciągu 24 godzin od chwili wezwania przez zamawiającego do likwidacji wad. Pielęgnacja pocącej się nawierzchni oraz uprzątnięcie luźnego kruszywa wykonana zostanie przez Wykonawcę na jego koszt.

§ 5

1. Na roboty będące przedmiotem niniejszej umowy, ustala się okres rękojmi, który wynosi 3 lata i zaczyna się w dzień po odbiorze ostatecznym przedmiotu umowy.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy
 - 2.1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 2% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 1 ust. 5 niniejszej umowy, tj. na kwotę(słownie.....).
 - 2.2. W dniu podpisania umowy Wykonawca wniósł ustaloną w ust.1 kwotę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie
 - 2.3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 70% jego wartości zostanie zwrócone Wykonawcy w terminie 30 dni od daty odbioru ostatecznego i uznania przedmiotu umowy za należyście wykonany. Pozostała część zabezpieczenia (30%) zostanie zwrócona w ciągu 14 dni od daty upływu okresu rękojmi.
 - 2.4. Zamawiający wstrzyma się ze zwrotem części zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa w ust. 2.3, w przypadku kiedy Wykonawca nie usunął w terminie stwierdzonych w trakcie odbioru wad lub jest w trakcie usuwania tych wad.
 - 2.5. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy na czas robót i rękojmi zostało wniesione na rzecz GDDKiA Oddział w Łodzi Rejonu w Wieluniu.

§ 6

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody i straty w robotach, materiałach i sprzęcie spowodowane przez niego przy wypełnianiu swoich zobowiązań umownych w trakcie realizacji robót oraz przy usuwaniu wad w okresie gwarancyjnym i w okresie rękojmi.
 2. Wykonawca zobowiązany jest do należytego zabezpieczenia terenu prowadzonych robót i ponosi odpowiedzialność za szkody spowodowane swym działaniem lub zaniechaniem na zasadach ogólnych.
 3. Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłową organizację i zabezpieczenie ruchu w czasie trwania robót. Wartość tych robót jest ujęta w kwocie wynagrodzenia.
 4. Wykonawca jest odpowiedzialny i ponosi wszelkie koszty z tytułu strat materialnych powstałych w związku z zaistnieniem zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót, objętych umową.
- W przypadku powstania szkody na rzecz osób trzecich na skutek niewykonania lub nienależytego wykonania robót, wykonawca zobowiązany jest do pokrycia pełnej wysokości szkody.
- Odpowiedzialność wykonawcy obejmuje okres od przekazania placu budowy do czasu odbioru robót.

§7

1. Wykonawca na koszt własny zorganizuje zaplecze budowy oraz zapewni miejsca składowania odpadów (zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach z dnia 27.04.2002r. Dz.U. Nr 62 poz. 628 z 2001r.)

2. Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie uporządkowanym i przeznaczy go wyłącznie na cel budowy.

Po zakończeniu robót Wykonawca pozostawi cały teren budowy w stanie czystym i nadającym się do użytkowania bez dodatkowych prac.

3. Koszty dozoru terenu budowy ponosi Wykonawca w ramach swojej ceny określonej w ofercie.

§8

1. Wykonawca zobowiązany jest wystawiać faktury za wykonane i odebrane roboty; Zamawiający zobowiązany jest dokonać zapłaty w ciągu 30 dni od daty otrzymania faktury za wykonanie powierzchniowego utrwalenia nawierzchni bitumicznej potwierdzonych protokołem odbioru.

2. Płatność następuje za faktycznie wykonane i odebrane roboty zgodnie z SIWZ i wskazaniami Zamawiającego. Roboty dodatkowe i zamienne wykonane bez pisemnej zgody Zamawiającego nie będą przez niego zapłacone.

§9

1. W przypadku zaistnienia konieczności wykonania prac nie objętych kosztorysem ofertowym oraz specyfikacją zamówienia i odbioru robót Wykonawcy nie wolno ich realizować bez zmiany niniejszej umowy lub uzyskania dodatkowego zamówienia na podstawie odrębnej umowy. Wszelkie samoistne decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego w tym zakresie będą nieskuteczne.

§10

1. Zamawiający wyznacza ze swej strony do pełnienia nadzoru inwestorskiego Pana Zbigniewa Wrześniewskiego.

2. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany Inspektora i koordynatora z ramienia Zamawiającego - o czym wcześniej powiadomi Wykonawcę (w terminie 3 dni przed dokonaniem zmiany), bez potrzeby wprowadzania zmian w treści umowy.

3. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie

4. Zamawiający ma prawo żądać zmian kierownictwa budowy, jej pracowników oraz czynników produkcji (sprzętu, materiałów, organizacji robót), o ile będzie to związane z potrzebą zabezpieczenia prawidłowej realizacji umowy. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji tych żądań. Nie zastosowanie się do tych żądań będzie stanowiło podstawę do rozwiązania umowy, jako zawinione przez Wykonawcę.

5. Wykonawca może dokonać zmian kierownictwa budowy wyłącznie za zgodą Zamawiającego i zmiana taka nie będzie wymagać aneksu.

§11

1. Zamawiający zobowiązuje się przystąpić do odbioru ostatecznego wykonanych robót w ciągu 30 dni po zakończeniu robót.

2. Zakończenie wykonania robót Wykonawca zgłasza na piśmie Zamawiającemu, załączając wszystkie niezbędne dokumenty do przeprowadzenia odbioru. Zamawiający dokonuje odbioru z udziałem Wykonawcy.

3. Zamawiający sporządza protokół odbioru, który określa sposób i termin usunięcia wad jakościowych.

4. Koszty usunięcia wad ponosi Wykonawca.

§12

1. W przypadku odstąpienia od niniejszej umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność, jest on zobowiązany zapłacić Zamawiającemu tytułem odszkodowania 10% ceny umownej.

2.W przypadku nie przystąpienia do robót w ciągu 1 miesiąca od daty podpisania umowy, Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu tytułem odszkodowania 10% ceny umownej.

3. Za każdy dzień zwłoki po upływie terminu wykonania robót Zamawiający naliczy Wykonawcy karę pieniężną w wysokości 300,00 złotych (słownie: trzysta złotych).

4.Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę pieniężną w wysokości 300,00 złotych za każdy dzień zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi - za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego przez Zamawiającego na usunięcie wad.

5.W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 14 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.

6.Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego i przekraczającego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

§13

1.Integralną część niniejszej umowy stanowi SIWZ, powiadomienie o wyborze oferty, oferta z kosztorysem ofertowym, specyfikacja techniczna.

§14

W sprawach nie uregulowanych postanowieniami niniejszej umowy, mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.).

§15

1.Wszelkie zmiany i uzupełnienia treści umowy mogą być dokonywane wyłącznie w formie aneksu podpisanego przez obie strony (za wyjątkiem zmian o których mowa w §1 pkt 4 i §10 pkt 5).

2.Do umowy nie zostaną wprowadzone postanowienia niekorzystne dla zamawiającego, jeżeli przy ich uwzględnieniu należałoby zmienić treść oferty, na podstawie której dokonano wyboru oferenta, chyba że konieczność takich zmian wynika z okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.

§16

Ewentualne spory powstałe na tle realizacji tej umowy strony poddają rozstrzygnięciu sądu właściwego miejscowo.

§17

Umowę sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach po 1 dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA:

NAWIERZCHNIA POJEDYNCZO POWIERZCHNIOWO UTRWALANA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonawstwem pojedynczego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pojedynczego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni na drodze krajowej Nr 45 odc. Nietuszyna – Złoczew.

Klasa techniczna dróg: G; kategoria ruchu: KR 4.

Nawierzchnia bitumiczna na odcinkach, na których będzie wykonane powierzchniowe utrwalenie została w listopadzie 2008 r. poddana lokalnemu frezowaniu w celu likwidacji kolein.

Przed wykonaniem powierzchniowego utrwalenia nawierzchnię należy wyremontować oraz dokonać lokalnego frezowania nierówności.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Pojedyncze powierzchniowe utrwalenie nawierzchni



Pojedyncze powierzchniowe utrwalenie nawierzchni jest zabiegiem utrzymaniowym polegającym na kolejnym rozłożeniu:

- warstwy lepiszcza,
- warstwy kruszywa o wąskiej frakcji.

1.3.2. Remont cząstkowy nawierzchni - zbiorcze określenie obejmujące różne zabiegi techniczne do natychmiastowego wykonania związane z usuwaniem uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu ruchu, jak również zabiegi o małym zakresie /obejmujące małe powierzchnie/ bez istotnego przywracania wartości użytkowych, lecz hamujące proces powiększania się powstałych uszkodzeń bądź ich skutków.

1.3.3. Emulsja asfaltowa – jest to emulsja, w której fazą zdyspergowaną jest asfalt, a fazą ciągłą jest woda lub roztwór wodny.

1.3.4. Emulsja asfaltowa kationowa – jest to emulsja, w której emulgator nadaje dodatnie ładunki cząstkom zdyspergowanego asfaltu.

1.3.5. Oznaczenia:

C65 BP3 PU – kationowa emulsja asfaltowa o zawartości lepiszcza 65%, wyprodukowana z asfaltu modyfikowanego polimerami, o klasie indeksu rozpadu 3, przeznaczona do powierzchniowych utrwalen.

C60 B5 RC – kationowa emulsja asfaltowa o zawartości lepiszcza 60%, wyprodukowana z asfaltu drogowego, o klasie indeksu rozpadu 5, przeznaczona do remontów cząstkowych.

(C-kationowa emulsja asfaltowa wg PN-EN 1430, 60 lub 65-liczba dwucyfrowa oznaczająca zawartość lepiszcza wg PN-EN 1428 lub PN-EN 1431, B- informacja o rodzaju lepiszcza: asfalt drogowy wg PN-EN 12591, 5 lub 3 – klasa indeksu rozpadu wg PN-EN 13075-1, PU – zastosowanie: do złączania warstw nawierzchni i RC – zastosowanie: do remontów cząstkowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Kruszywa

2.1.1. Wymagania dotyczące kruszyw

Należy zastosować kruszywa zgodnie z normą PN-EN 13043 – „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu” oraz o właściwościach określonych w „Wymaganiach technicznych WT-1 Kruszywa 2008 w części 7 „Wymagane właściwości kruszywa do powierzchniowych utrwaleń”.

Do powierzchniowego utrwalaenia należy stosować grysy 5/8 mm.

2.1.2. Składowanie kruszyw

Wykonawca zapewni składowanie kruszyw na składowiskach zlokalizowanych jak najbliżej wykonywanego odcinka powierzchniowego utrwalaenia. Podłoże składowiska powinno być równe, dobrze odwodnione, czyste, o twardej powierzchni zabezpieczającej przed zanieczyszczeniem kruszywa w czasie jego składowania i poboru. Każda frakcja kruszywa, jego klasa i gatunek będą składowane oddzielnie, w sposób umożliwiający ich mieszanie się zarówno w czasie składowania, jak również ładowania i transportu.

2.1.1.Wymagane właściwości kruszywa grubego do powierzchniowych utrwaleń

Punkt WT-1 Kruszywa 2008	Właściwości kruszywa	Wymagania dla kategorii ruchu KR3-KR6
Punkt WT-1 Kruszywa 2008	Właściwości kruszywa	Wymagania dla kategorii ruchu KR3-KR6
4.1.3.	Uziarnienie według PN- EN 933-1, kategoria nie niższa niż:	$G_{c90/10}$
4.1.4.	Tolerancja uziarnienia, odchylenia nie większe niż według kategorii:	$G_{25/15}$
4.1.6.	Zawartość pyłu według PN-EN 933-1, kategoria nie wyższa niż:	$f_{0,5}$
4.1.8.	Kształt kruszywa według PN - EN 933-3 lub według PN - EN 933-4, kategoria nie wyższa niż:	FI_{20} lub SI_{20}
4.1.9.	Procentowa zawartość ziaren o powierzchni przekruszonej i łamanej w kruszywie grubym według PN-EN 933-5, kategoria nie niższa niż:	$C_{100/0}$
4.2.2.	Odporność kruszywa na rozdrabnianie według normy PN-EN 1097-2, rozdział 5, kategoria nie niższa niż:	LA_{20}
4.2.3.	Odporność na polerowanie kruszywa według PN – EN 1097-8, kategoria nie niższa niż:	PSV_{50}
4.3.1.	Gęstość ziaren według PN-EN 1097-6, rozdział 7, 8 lub 9:	deklarowana przez producenta
4.3.3.	Gęstość nasypowa według normy PN-EN 1097-3:	deklarowana przez producenta
4.4.1.	Nasiąkliwość według PN-EN 1097-6, załącznik B; kategoria nie wyższa niż:	$W_{cm0,5^a)}$
4.4.2.	Mrozoodporność według PN - EN 1367-1, załącznik B, w 1% NaCl, kategoria nie wyższa niż:	F_{NaCl7}
4.4.5.	"Zgorzel słoneczna" bazaltu według PN-EN 1367-3, wymagana kategoria:	SB_{LA}
4.5.2.	Skład chemiczny - uproszczony opis petrograficzny według PN-EN 932-3:	deklarowana przez producenta
4.5.3.	Grube zanieczyszczenia lekkie według PN-EN 1744-1 p.14.2, kategoria nie wyższa niż:	$m_{LPC0,1}$
4.6.1.	Rozpad krzemianowy żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem według PN-EN 1744-1,p.19.1:	Wymagana odporność
4.6.2.	Rozpad żelazowy żużla wielkopieczowego chłodzonego powietrzem według PN-EN 1744-1,p.19.2:	Wymagana odporność
4.6.3.	Stałość objętości kruszywa z żużla stalowniczego według PN-EN 17441, p.19.3;kategoria nie wyższa niż:	$V_{3,5}$
^{a)} Jeżeli nasiąkliwość jest większa, należy badać mrozoodporność według p.4.4.2.		

2.2. Lepiszczca

2.2.1. Wymagania dla lepiszczy

Należy stosować drogowe kationowe emulsje asfaltowe modyfikowane polimerami, przeznaczone do powierzchniowych utrwaleń, spełniające wymagania określone PN-EN 13808 i PN-EN 14733.

Wymagania dotyczące kationowych emulsji asfaltowych modyfikowanych polimerami, stosowanych do powierzchniowych utrwaleń

Wymagania techniczne	Metoda badania według normy	Jednostka	C65 BP3 PU lub C65 BP4 PU	
			Klasa	Zakres wartości
Indeks rozpadu	PN-EN 13075-1	-	3	50 do 100 lub 70 do 130
Zawartość lepiszcza	PN-EN 1428	% (m/m)	6	63 do 67
Czas wypływu dla \varnothing 2 mm w 40°C	PN-EN 12846	s	1	TBR
Czas wypływu dla \varnothing 4 mm w 40°C	PN-EN 12846	s	0	NPD
Pozostałość na sicie 0,5 mm	PN-EN 1429	% (m/m)	3	≤0,2
Trwałość po 7 dniach magazynowania	PN-EN 1429	% (m/m)	4	≤0,5
Sedymentacja	PN-EN 12847	% (m/m)	1	TBR
Adhezja	PN-EN 13614	% pokrycia powierzchni	3	≥90
	WT-3, załącznik 2			
Wymagania techniczne dotyczące lepiszczy odzyskanych z kationowych emulsji asfaltowych przez odparowanie, zgodnie z PN-EN 13074				
Penetracja w 25°C	PN-EN 1426	0,1 mm	4	≤150
Temperatura mięknięcia	PN-EN 1427	°C	4	≥43
Nawrót sprężysty w 25°C	PN-EN 13398	%	4	≥50

2.2.2. Do wykonania remontów cząstkowych należy zastosować kationowe emulsje asfaltowe stosowane do remontów cząstkowych nawierzchni o zawartości lepiszcza 60% wyprodukowana z asfaltu drogowego o klasie indeksu rozpadu 5 (C60 B5 RC).

2.2.3. Składowanie lepiszczy

Do składowania lepiszczy Wykonawca użyje cystern, pojemników, zbiorników lub beczek. Cysterny, pojemniki, zbiorniki i beczki przeznaczone do składowania emulsji powinny być czyste i nie powinny zawierać resztek innych lepiszczy.

Przy przechowywaniu asfaltowej emulsji Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać następujące zasady:

- czas składowania emulsji nie powinien przekraczać 3 m-cy od daty jej wyprodukowania,
- temperatura przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż +5°C.

3. SPRZĘT

3.1. Rodzaje sprzętu do wykonania powierzchniowego utrwalenia

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

- szczotek mechanicznych - do oczyszczania nawierzchni i usuwania niezwiązanych ziarn po wykonaniu powierzchniowego utrwalenia,
- frezarek mechanicznych do likwidacji lokalnych nierówności nawierzchni, kolein
- równiarek do oczyszczenia krawędzi jezdni z zalegającego gruntu
- samochodu samowyladowczego do wywozu destruktu i pozostałości po oczyszczeniu nawierzchni, zwłaszcza krawędzi jezdni
- zestawu maszyn - do rozłożenia emulsji i kruszywa na nawierzchni: kombajnu lub skraparki z doczepnym rozsypywaczem kruszywa
- walców drogowych - do przywałowania rozłożonego kruszywa.

3.2. Wymagania dla sprzętu

3.2.1. Szczotki mechaniczne

Zaleca się stosowanie urządzeń dwuszcotkowych, w skład których wchodzi szczotka wykonana z twardych elementów czyszczących, służąca do zdrapywania i usuwania zanieczyszczeń, oraz szczotka miękka służąca do zmiatania i usuwania niezwiązanych ziarn kruszywa.

Ze względu na duże pylenie powstające w procesie czyszczenia, szczotki powinny być wyposażone w urządzenie pochłaniające pyły oraz umożliwiające czyszczenie powierzchni na sucho i na mokro.

3.2.2. Skraparka lepiszcza

Wykonawca robót jest zobowiązany do użycia tylko takiej skraparki, która zapewni rozłożenie na jezdni przewidzianej ilości lepiszcza równomiernie, zarówno w kierunku podłużnym jak i poprzecznym. Dla zapewnienia równomiernego rozłożenia przewidzianej ilości lepiszcza na nawierzchni, skraparka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne oraz mechanizmy regulacyjne, pozwalające na sprawdzenie i regulowanie parametrów takich jak:

- temperatury rozkładanego lepiszcza,
- ciśnienia lepiszcza w kolektorze,
- obrotów pompy dozującej lepiszcze,
- prędkości poruszania się skraparki (szczególnie dokładny pomiar i wskazanie w zakresie zwykle od 3 do 6 km/h),
- wysokości i długości kolektora do rozkładania lepiszcza.

Dla zachowania niezmienniej temperatury rozkładanego lepiszcza, skraparka powinna posiadać zbiornik izolowany termicznie. Kolektor skraparki powinien być wyposażony w dysze szczelinowe oraz posiadać regulację wysokości swego położenia nad powierzchnią jezdni, dla zapewnienia równomiernego pokrycia nawierzchni lepiszczem z dwóch lub trzech dysz. Nie dopuszcza się stosowania skraparek, których kolektor jest wyposażony w dysze stożkowe. Zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza a nastawami regulowanych parametrów takich jak: ciśnienie, obroty pompy prędkość jazdy skraparki i temperatura lepiszcza powinny być zawarte w aktualnych wynikach cechowania skraparki.

Skrapiarkę można uznać za przydatną do wykonywania powierzchniowego utrwalenia, jeżeli odchylenia rozkładanego lepiszcza od ilości założonych mieszczą się w przedziale $\pm 10\%$ w kierunku podłużnym i poprzecznym.

3.2.3. Rozsypywarka kruszywa

Jeżeli roboty nie będą wykonywane kombajnem do wykonywania powierzchniowych utrwaleń, Wykonawca zapewni rozsypywarkę doczepną do skraparki.

3.2.4. Walce drogowe

Do przywałowania kruszywa Wykonawca użyje walców ogumionych wyposażonych w opony o gładkim bieżniku, ze stałym ciśnieniem do 0,6 MPa i obciążeniem 15 kN na koło oraz lekkich walców statycznych o stalowych pancerzach, pod warunkiem, że nie będą one powodowały miażdżenia ziarn kruszywa.

3.2.5. Remonter

Do wykonania remontu nawierzchni należy użyć remonterów wprowadzających pod ciśnieniem kruszywo jednocześnie z modyfikowaną kationową emulsją asfaltową w oczyszczone sprężonym powietrzem uszkodzenia

3.2.6. Frezarka

Do likwidacji lokalnych nierówności nawierzchni, kolein nawierzchni należy użyć frezarek mechanicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami (asortymentami) i nadmiernym zawilgoceniem.

4.2. Transport lepiszczy

Cysterny samochodowe używane do przewozu emulsji powinny być podzielone przegrodami na komory o pojemności nie większej niż 3 m³, a każda przegroda powinna mieć wykroje przy dnie, aby możliwy był przepływ emulsji między komorami.

Wyjątkowo, za zgodą Inżyniera, dopuszcza się do transportu emulsji beczki lub inne pojemniki stalowe.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Założenia ogólne

Powierzchniowe utwalenie nawierzchni jest zabiegiem utrzymaniowym, który pozwala na uszczelnienie istniejącej nawierzchni, zapewnia dobre właściwości przeciwpoślizgowe warstwy ścieralnej, natomiast nie wpływa na poprawę jej nośności i równości.

Nawierzchnia, na której ma być wykonane powierzchniowe utwalenie, powinna być wyremontowana, posiadać właściwy profil podłużny i poprzeczny oraz powierzchnię charakteryzującą się dużą jednorodnością pod względem twardości i tekstury.

5.2. Projektowanie powierzchniowego utrwalenia

Ocena stanu powierzchni istniejącej nawierzchni

Dla ustalenia rzeczywistej ilości lepiszcza i wielkości frakcji kruszywa warstwy powierzchniowego utrwalenia, należy ocenić stopień twardości i teksturę powierzchni istniejącej nawierzchni.

Prace projektowe przy ustaleniu ilości materiałów, tj. emulsji i grysów leżą w gestii wykonawcy.

5.3. Warunki przystąpienia do robót

Powierzchniowe utwalenie można wykonywać w okresie, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa od +10°C przy stosowaniu asfaltowej emulsji kationowej.

Temperatura utrwalanej nawierzchni powinna być nie niższa niż +5°C przy zastosowaniu emulsji asfaltowej. Nie dopuszcza się przystąpienia do robót podczas opadów atmosferycznych.

5.4. Odcinek próbny

Przed przystąpieniem do robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca powinien wykonać odcinek próbny w celu:

- stwierdzenia, czy sprzęt przewidziany do wykonywania robót spełnia wymagania określone w pkt 3 niniejszej ST,
- sprawdzenia, czy dozowana ilość lepiszcza i kruszywa są zgodne z parametrami jakie zamierza się utrzymywać podczas robót.

Do takiej próby Wykonawca powinien użyć materiałów oraz sprzętu takich, jakie będą stosowane do wykonania robót.

Odcinek próbny powinien być zlokalizowany w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Wykonawca może przystąpić do wykonywania powierzchniowego utrwalenia nawierzchni po zaakceptowaniu odcinka próbnego przez Inżyniera.

5.5. Oczyszczenie istniejącej nawierzchni

Przed przystąpieniem do rozkładania lepiszcza, nawierzchnia powinna być dokładnie oczyszczona za pomocą sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania wg pkt 3. W szczególnych przypadkach (bardzo duże zanieczyszczenie) oczyszczenie nawierzchni można wykonać przez splukanie wodą (z odpowiednim wyprzedzeniem dla wyschnięcia nawierzchni - ważne przy stosowaniu lepiszczy na gorąco).

Do oczyszczenia krawędzi jezdni z zalegającego gruntu należy użyć równiarki a następnie szczotkę mechaniczną, a nadmiar gruntu wywieźć poza pas drogowy (Własność wykonawcy).

5.6. Oznakowanie robót

Ze względu na specyfikę robót przy wykonywaniu powierzchniowego utrwalenia nawierzchni, Wykonawca w sposób szczególny jest zobowiązany do przestrzegania zasad zachowania bezpieczeństwa ruchu drogowego w czasie prowadzenia robót.

Znaki powinny być odblaskowe, czyste i w razie potrzeby czyszczone, odnawiane lub wymieniane na nowe. Przy dużym natężeniu ruchu, w razie potrzeby, Wykonawca uzgodni i wprowadzi regulację, ruch wahadłowy za pomocą sygnalizatorów świateł lub za pomocą pracowników sygnalistów, odpowiednio przeszkolonych.

Ruch drogowy odbywający się po wstępnie zagęszczonym powierzchniowym utrwaleniu sprzyja utwardzeniu ziarn kruszywa pod warunkiem, że prędkość ruchu będzie ograniczona od 30 do 40 km/h.

W okresie pierwszych 48 godzin, a przy mniej sprzyjających warunkach atmosferycznych, w okresie od 3 do 4 dób od chwili wykonania powierzchniowego utrwalenia, Wykonawca spowoduje ograniczenie prędkości ruchu od 30 do 40 km/h.

Roboty należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu ; jeżeli wykonawca nie dysponuje aktualnym, zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, zamawiający udostępni schematy oznakowania dla robót szybkopostępujących.

5.6. Rozkładanie lepiszcza

Jeżeli powierzchniowe utrwalenie jest wykonane na połowie jezdni, to złącze środkowe przy drugiej warstwie powinno być przesunięte od 15 do 30 cm, przy czym zalecane jest wykonanie powierzchniowego utrwalenia na całej szerokości jezdni w tym samym dniu.

Przy rozpoczynaniu skrapiania nawierzchni należy pamiętać, że właściwą jednorodność i ilość lepiszcza uzyskuje się dopiero po upływie krótkiej chwili od momentu otwarcia jego wypływu. Zaleca się, aby w tym krótkim czasie lepiszcze wypływało na arkusze papieru rozłożone na nawierzchni.

5.7. Rozkładanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane równomierną warstwą w ilości zaprojektowanej przez Wykonawcę, na świeżo rozłożonej warstwie lepiszcza, za pomocą rozsypywarki kruszywa spełniającej wymagania określone w pkt 3. Przy stosowaniu emulsji asfaltowej czas jaki upływa od chwili rozłożenia lepiszcza do chwili rozłożenia kruszywa powinien być możliwie jak najkrótszy (kilka sekund).

5.8. Wałowanie

Bezpośrednio po rozłożeniu kruszywa, ale nie później niż po 5 minutach należy przystąpić do jego wałowania. Do wałowania powierzchniowych utrwaleń najbardziej przydatne są walce ogumione (walce statyczne gładkie nie są zalecane, gdyż mogą powodować miażdżenie kruszywa).

Dla uzyskania właściwego przywałowania można przyjąć co najmniej 5-krotne przejście walca ogumionego w tym samym miejscu przy stosunkowo dużej prędkości od 8 do 10 km/h i przy ciśnieniu powietrza w oponach i obciążeniu na koło określonym w pkt 3 niniejszej ST.

5.9. Oddanie nawierzchni do ruchu

Na świeżo wykonanym odcinku powierzchniowego utrwaleń szybkość ruchu należy ograniczyć od 30 do 40 km/h. Długość okresu w którym nawierzchnia powinna być chroniona zależy od istniejących warunków. Może to być kilka godzin - jeżeli pogoda jest sucha i gorąca, albo jeden lub kilka dni w przypadku pogody wilgotnej lub chłodnej.

Na ogół dobre związanie ziarn kruszywa uzyskuje się w czasie od 24 do 48 godzin. Świeżo wykonane powierzchniowe utwalenie może być oddane do ruchu niekontrolowanego nie wcześniej, aż wszystkie niezwiązane ziarna zostaną usunięte z nawierzchni szczotkami mechanicznymi lub specjalnymi urządzeniami do podciśnieniowego ich zbierania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów robót powierzchniowego utrwaleń

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań. Minimalna liczba badań
1	Badanie właściwości kruszywa	dla każdej partii kruszywa
2	Badanie emulsji	dla każdej dostawy
3	Sprawdzenie stanu czystości nawierzchni	w sposób ciągły
4	Sprawdzenie dozowania lepiszcza	przed rozpoczęciem robót (odcinek próbny) i w przypadku wątpliwości
5	Sprawdzenie dozowania kruszywa	przed rozpoczęciem robót (odcinek próbny) i w przypadku wątpliwości
6	Sprawdzenie temperatury otoczenia i nawierzchni	codziennie przed rozpoczęciem robót
7	Sprawdzenie temperatury lepiszcza	minimum 3 razy na zmianę roboczą
8	Pomiary szerokości powierzchniowego utrwaleń	w 10 miejscach na 1 km

6.2. Sprawdzanie stanu czystości nawierzchni

W trakcie prowadzonych robót Wykonawca powinien sprawdzać stan powierzchni nawierzchni, na której ma być wykonane powierzchniowe utwalenie.

6.3. Sprawdzanie dozowania lepiszcza i kruszywa

Dozowanie ilości lepiszcza i kruszywa należy wykonywać jak badania testowe, według metod opisanych w opracowaniu GDDP [10.2.3.].

6.3. Sprawdzenie temperatury otoczenia i nawierzchni

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia codziennych pomiarów temperatury otoczenia i nawierzchni

6.4. Sprawdzanie temperatury lepiszcza

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia stałych pomiarów temperatury lepiszcza

6.2. Badania dotyczące cech geometrycznych wykonanego powierzchniowego utrwalenia

6.2.1. Szerokość nawierzchni

Po zakończeniu robót, tj. po okresie pielęgnacji, Wykonawca w obecności Inżyniera dokonuje pomiaru szerokości powierzchniowego utrwalenia z dokładnością do ± 1 cm. Szerokość nie powinna się różnić od projektowanej więcej niż o ± 5 cm.

6.2.2. Równość nawierzchni

Jeżeli po wykonaniu robót przygotowawczych przed powierzchniowym utwaleniem, na istniejącej powierzchni dokonano pomiarów równości, to po wykonaniu powierzchniowego utrwalenia pomiary takie należy wykonać w tych samych miejscach i według tej samej metody. Wyniki pomiarów równości nie powinny być gorsze od wyników uzyskanych przed wykonaniem robót.

6.2.3. Ocena wyglądu zewnętrznego powierzchniowego utrwalenia

Powierzchniowe utwalenie powinno się charakteryzować jednorodnym wyglądem zewnętrznym. Powierzchnia jezdni powinna być równomiernie pokryta ziarnami kruszywa dobrze osadzonymi w lepiszczu, tworzącymi wyraźną grubą makrostrukturę. Dopuszcza się złoty kruszywa rzędu 5%.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanego powierzchniowego utrwalenia, remontu cząstkowego i frezowania nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m^2 (jednego metra kwadratowego) pojedynczego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- transport i składowanie kruszyw,
- transport i składowanie lepiszczy
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- przygotowanie powierzchni nawierzchni do wykonania powierzchniowego utrwalenia:
 - oczyszczenie nawierzchni bitumicznej
 - usunięcie ziemi z krawędzi jezdni na szerokości średnio 0,5 m i wywóz nadmiaru gruntu
 - wyremontowanie nawierzchni, sfrezowanie lokalnych nierówności (ujęte w oddzielnej pozycji kosztorysowej)
- prace projektowe przy ustaleniu ilości materiałów,
- rozłożenie lepiszcza,

- pojedyncze rozłożenie kruszywa,
- wałowanie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej
- pielęgnacja pożącej się nawierzchni w okresie 3 lat.

Cena wykonania 1 m² (jednego metra kwadratowego) remontu nawierzchni przy użyciu emulsji i grysów obejmuje:

- oznakowanie robót,
- transport i składowanie kruszywa,
- transport i składowanie lepiszczy,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- oczyszczenie miejsc przeznaczonych do remontu
- wykonanie remontu – wypełnienie ubytków w nawierzchni emulsją i grysami
- uporządkowanie terenu

Cena wykonania 1 m² (jednego metra kwadratowego) frezowania nawierzchni bitumicznej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- dostawę i pracę sprzętu do robót,
- sfrezowanie lokalnych nierówności
- odwóz destruktu bitumicznego do Obwodu Drogowego w Wieluniu przy ul.Sieradzkiej 78
- uporządkowanie terenu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 13808	Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych
PN-EN 58	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Pobieranie próbek lepiszczy asfaltowych
PN-EN 1425	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Ocena organoleptyczna
PN-EN 1426	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie penetracji igłą
PN-EN 1427	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie temperatury mięknięcia – Metoda pierścieni i kula
PN-EN 1428	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości wody w emulsjach asfaltowych – Metoda destylacji azeotropowej
PN-EN 1429	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie pozostałości na sicie emulsji asfaltowych oraz trwałości podczas magazynowania metodą pozostałości na sicie
PN-EN 1430	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie polarności cząstek w emulsjach asfaltowych
PN-EN 1431	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zawartości asfaltu i olejów destylacyjnych w emulsjach asfaltowych metodą destylacji
PN-EN 12591	Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych
PN-EN 12595	Asfalt i produkty asfaltowe – Oznaczanie lepkości kinematycznej
PN-EN 12596	Asfalt i produkty asfaltowe – Oznaczanie lepkości dynamicznej metodą kapilary próżniowej
PN-EN 12597	Asfalt i produkty asfaltowe. Terminologia
PN-EN 12846	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie czasu wypływu emulsji asfaltowych lepkościomierzem wypływowym
PN-EN 12847	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie sedymentacji emulsji asfaltowych
PN-EN	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie stabilności emulsji asfaltowych w

12848	mieszanie z cementem
PN-EN 12849	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie zdolności emulsji asfaltowych do penetracji
PN-EN 13074	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie lepiszczy z emulsji asfaltowych przez odparowanie
PN-EN 13075-1	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Badanie rozpadu – Część 1: Oznaczanie indeksu rozpadu kationowych emulsji asfaltowych, metoda z wypełniaczem mineralnym
PN-EN 13075-2	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Badanie rozpadu – Część 2: Oznaczanie czasu mieszania kationowych emulsji asfaltowych
PN-EN 13357	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie czasu wpływu asfaltów upłynnionych i asfaltów fluksowanych
PN-EN 13398	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych
PN-EN 13587	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości lepiszczy asfaltowych metodą pomiaru ciągliwości
PN-EN 13588	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie kohezji lepiszczy asfaltowych metodą testu wahadłowego
PN-EN 13589	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie ciągliwości modyfikowanych asfaltów – Metoda z duktylometrem
PN-EN 13614	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie przyczepności emulsji bitumicznych przez zanurzanie w wodzie – Metoda z kruszywem
PN-EN 13703	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Oznaczanie energii deformacji
PN-EN 14733	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Emulsje asfaltowe, asfalty fluksowane i asfalty upłynnione Kontrola Produkcji Przemysłowej
PN-EN 14769	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Przyśpieszone starzenie długoterminowe metodą pojemnika ciśnieniowego PAV
PN-EN 14895	Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Stabilizacja lepiszczy z emulsji asfaltowych lub asfaltów upłynnionych i fluksowanych
PN-EN 14896	Asfalty i lepiszcza asfaltowe Pomiar lepkości dynamicznej emulsji asfaltowych – Metoda wiskozymetrem z obrotowym trzpieniem
PN-EN ISO 3838	Ropa naftowa i ciekłe lub stałe przetwory naftowe – Oznaczenie gęstości lub gęstości względnej – Metoda z użyciem piknometru z korkiem kapilarnym i piknometru dwukapilarnego z podziałką

10.2. Inne dokumenty

10.2.1. „Wymagania techniczne WT-3 Emulsje asfaltowe 2009” rekomendowane przez Ministra Infrastruktury.

10.2.2. „Wymagania techniczne WT-1 Kruszywa 2008” rekomendowane przez Ministra Infrastruktury .

10.2.3. Powierzchniowe utwardzenie. Oznaczenie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa. Opracowanie zalecane przez GDDP do stosowania pismem GDDP-5.3a-551/5/92 z dnia 1992-02-03.

