

# **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

na wykonanie:

## **MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ W PIERZCHAŁACH**

*PRZETARG NIEOGRANICZONY*

### **INFORMACJE OGÓLNE :**

1. Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia prowadzone jest na podstawie Ustawy z dn. 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r., Nr 113, poz. 759 ze zmianami).
2. Składając ofertę, Oferent uznaje w pełni wszystkie warunki postawione w SIWZ.
3. Od Oferentów oczekuje się dokładnego zapoznania się i przestrzegania wszystkich instrukcji i warunków zawartych w Szczegółowych Warunkach Zamówienia. Złożenie oferty nie odpowiadającej w pełni wszystkim wymogom postawionym w SIWZ wiąże się z ryzykiem odrzucenia oferty, za co odpowiedzialność ponosi Oferent.
4. SIWZ zawiera 30 stron

Z A T W I E R D Z A M

***Wójt Gminy Czernice Borowe  
/-/ Wojciech Brzeziński***

Czernice Borowe, dnia 22.06.2011r.

## I. Nazwa i adres Zamawiającego

Gmina Czernice Borowe

ul. Dolna 2, 06 – 415 Czernice Borowe

NIP: 761-148-59-06

Regon: 130378060

Tel. (23) 674 – 62 – 15,

Fax. 674 – 62 – 15,

[www.czerniceborowe.pl](http://www.czerniceborowe.pl)

## II. Tryb udzielenia zamówienia - Przetarg nieograniczony

## III. Opis przedmiotu zamówienia – roboty budowlane

1. Przedmiotem zamówienia jest: **Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach.**

2. Opis przedmiotu zamówienia:

- 1). profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni równiarką samojezdną – 6120m<sup>2</sup>;
  - 2). wykonanie podbudowy z kruszywa żwirowego, niesortowanego frakcji 0 – 31,5 mm, grubości 6 cm – 5100m<sup>2</sup>;
  - 3). wykonanie nawierzchni z trzykrotnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami, szerokość 4 m – 4080m<sup>2</sup>;
  - 4). oczyszczenie rowów i przepustów z namułu – 280m<sup>3</sup>;
  - 5). oznakowanie pionowe, znaki do 0,3m<sup>2</sup> – 2 szt.
3. Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i przedmiarem robót stanowiącymi załącznik do niniejszej specyfikacji oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg wszp: 45.23.32.20-7.
4. Szczegółowy zakres zamówienia określa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, przedmiar robót.
5. Zakres rzeczowy oferty musi być zgodny z zakresem określonym przez Zamawiającego, w przeciwnym wypadku oferta zostanie odrzucona, jako nie spełniająca wymogów SIWZ.
6. **Użyte w dokumentacji technicznej, specyfikacji wykonania i odbioru robót oraz przedmiarze stanowiącym podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego, konkretne nazwy materiałów, urządzeń lub producentów, należy traktować, jako wskazane lub zastosować równoważne.**
7. Nie przewiduje się składania ofert częściowych.
8. Nie przewiduje się składania ofert wariantowych.
9. Zamówienia uzupełniające.
10. Na podstawie art. 67 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych przewiduje się możliwość zlecenia zamówienia uzupełniającego.

## IV. Zgodnie z art.36 ust. 4 ustawy Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom.

1. Wykonawca może wykonać przedmiot umowy przy udziale podwykonawców, zawierając z nimi stosowne umowy w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. W przypadku, gdy Wykonawca przewidział do wykonania zamówienia udział podwykonawców, ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu do zaakceptowania umowy z podwykonawcami w ciągu dwóch tygodni od podpisania umowy z Zamawiającym.
3. Umowa z podwykonawcami musi zawierać min.: zakres robót powierzonych podwykonawcy, kwotę wynagrodzenia za roboty, termin wykonania zakresu robót powierzonych podwykonawcy, warunki płatności – zapłata wynagrodzenia za wykonanie zakresu robót nastąpi po ich odbiorze,
4. Zamawiający nie wyraża zgody na zawieranie umów przez podwykonawców z dalszym podwykonawcą.
5. Wszelkie zmiany umów, o których mowa w pkt 1. wymagają formy pisemnej i zgody

Zamawiającego.

6. Wykonawca poda w załączniku do SIWZ zakres robót, które zamierza powierzyć podwykonawcom, (jeżeli przewiduje udział podwykonawców w realizacji zamówienia), a także ich wartość. Pozostały zakres robót Wykonawca wykona siłami własnymi.
7. Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego udzielić mu wszelkich informacji dotyczących podwykonawców.
8. Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za roboty, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.
9. Zapłata wynagrodzenia należnego Wykonawcy nastąpi po zakończeniu i odebraniu prac wykonanych w danym etapie oraz po przedłożeniu zamawiającemu oświadczeń Wykonawcy oraz podwykonawców o tym, że wszelkie wzajemne zobowiązania finansowe związane z wykonywanymi robotami dotyczącymi danej inwestycji zostały uregulowane.

#### **V. Termin wykonania zamówienia.**

Zamówienie należy wykonać w terminie do: **30 września 2011r.**

#### **VI. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy spełniający warunki wynikające z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2010r. Nr 113 poz. 759 ze zmianami).

1. Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień tj.
  - a) prowadzą działalność gospodarczą na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 2 lipca 2004r. o swobodzie działalności gospodarczej (t. j. Dz. U. z 2007r. nr 155 poz. 1095 ze zmianami) w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia.
2. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj.
  - a) wykonali z należytą starannością w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej 3 inwestycji – łącznie co najmniej 30.000 m<sup>2</sup> nawierzchni trzykrotnego powierzchniowego utrwalenia;
  - b) dysponują, co najmniej: samojezdną równiarką drogową, 2 samochodami samowyładowczymi – 5 – 25 ton, cysterną do emulsji, skrapiaarką do emulsji, rozściełaczem kruszywa, walcem ogumionym, walcem stalowym z wibracją, szczotka mechaniczna na pojeździe;
  - c) dysponują jedną osobą, która pełnić będzie funkcję kierownika budowy posiadającą określone przepisami Prawa Budowlanego uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej z przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego; (kierownik robót musi posiadać, co najmniej trzyletnie doświadczenie w tym zakresie);
- 4).nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenia zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych.

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, każdy z warunków określonych w pkt. 1-3 winien spełniać, co najmniej jeden z tych wykonawców albo wszyscy ci wykonawcy wspólnie. Warunek określony w pkt 4 powinien spełniać każdy z wykonawców samodzielnie. Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełnienia warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia. Wykonawca powołujący się na potencjał innych podmiotów w zakresie doświadczenia zobowiązany jest do wykazania spełniania warunku poprzez wskazanie części zamówienia, jaką powierzy podwykonawcom.

**VII. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu:**

1. dowód wniesienia wadium;
2. formularz oferty, o treści zgodnej z określoną we wzorze (załącznik nr 1 do SIWZ);
3. kosztorys ofertowy (załącznik nr 2 do SIWZ);
4. oświadczenie, że oferent spełnia wymagania art. 22 ustawy Pzp (załącznik nr 3 do SIWZ);
5. oświadczenie, że oferent nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ustawy Pzp (załącznik nr 4 do SIWZ);
6. 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. aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego, o nie zaleganiu z podatkami — wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
8. aktualne zaświadczenie właściwego oddziału ZUS lub KRUS, o nie zaleganiu ze składkami — wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
9. wykaz wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat robót budowlanych, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia z podaniem ich wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należycie – referencje zamawiającego (załącznik nr 5 do SIWZ). Wykonawca musi wykazać, że wykonał co najmniej 3 inwestycje – łącznie co najmniej 30.000 m<sup>2</sup> nawierzchni trzykrotnego powierzchniowego utrwalenia;
10. wykaz sprzętu przeznaczonego do wykonania zamówienia, patrz dz. VI, pkt 2, ppkt b) (załącznik nr 6 do SIWZ);
11. wykaz osób odpowiedzialnych za realizację zamówienia, w tym kierownik robót z uprawnieniami w specjalności drogowej. Kierownik robót musi posiadać, co najmniej trzyletnie doświadczenie w tym zakresie (załącznik nr 7 do SIWZ);
12. opłacona polisa, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia (kopia polisy i kopia rachunku, przelewu z opłacenia polisy);
13. wykaz podwykonawców przewidzianych do realizacji zamówienia (załącznik nr 8 do SIWZ);
14. parafowany wzór umowy (załącznik nr 9 do SIWZ);

*Uwaga! Brak jakiegokolwiek z wyżej wymienionych dokumentów lub złożenie dokumentu w niewłaściwej formie np. nie poświadczony za zgodność z oryginałem kopie spowoduje wykluczenie Oferenta z postępowania.*

**VIII. Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**

- 1). Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują pisemnie w oryginale lub potwierdzonej kopii.
- 2). Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Zamawiający niezwłocznie prześle treść wyjaśnienia wszystkim Wykonawcom, którym dostarczono „SIWZ”, bez ujawniania źródła zapytania oraz zamieści na stronie internetowej, na której ogłoszono „SIWZ”.
- 3). Zamawiający dopuszcza możliwość przesłania faksem następujących dokumentów:

- zapytanie do SIWZ;
  - odpowiedzi na pytania lub zmiana SIWZ (dotyczy Wykonawców pytających i tych, którym dostarczono SIWZ);
  - informacji o wyborze oferty/odrzuconiu/wykluczeniu.
- 6). Jeżeli zamawiający lub wykonawca przekazują w/w dokumenty faksem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
  - 7). W przypadku braku potwierdzenia otrzymania wiadomości przez wykonawcę, zamawiający domniema, iż pismo wysłane przez zamawiającego na numer faksu podany przez wykonawcę zostało mu doręczone.

**Osoba uprawniona do porozumiewania się z Wykonawcami:**

p. Zdzisław Kocięcki - tel. (23) 674 – 62 – 15 wew. 38, 674 – 60 – 90 wew.38, faks. (23) 674 62 15  
 Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców.

**IX. Wymagania dotyczące wadium.**

- 1). Wykonawca zapewni jako część swojej oferty wadium w wysokości **3.500,00zł.** (słownie: trzy tysiące pięćset złotych). Wadium można wnieść zgodnie z art. 45 ust. 6 ustawy Prawo zamówień publicznych.
- 2). Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Nr 77892400070000401120000002 Bank Spółdzielczy w Przasnyszu przed upływem terminu składania ofert. Za termin wniesienia wadium w przypadku przelewu bankowego uważa się datę i godzinę wpływu środków na konto Zamawiającego.
- 3). Zwrot lub zatrzymanie wadium określa art. 46 ustawy Pzp.
- 4). Dokument potwierdzający wniesienie wadium należy złożyć w oryginale.
- 5). Nie wniesienie wadium lub wniesienie wadium po terminie składania ofert spowoduje wykluczenie wykonawcy z postępowania.

**X. Termin związania ofertą.**

- 1). Wykonawca jest związany ofertą przez okres 30 dni.
- 2). Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

**XI. Opis sposobu przygotowania oferty.**

- 1) Każdy oferent przedłoży tylko jedną ofertę, sam lub jako reprezentant spółki.
- 2) Oferent poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty.
- 3) Formularz oferty oraz załączniki powinny zostać wypełnione przez oferenta w całości.
- 4) Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, napisana na maszynie do pisania, komputerze lub ręcznie - atramentem nieścieralnym oraz podpisana przez osobę(y) upoważnioną(e) do reprezentowania, zgodnie z dokumentem rejestrowym lub innym właściwym dla formy organizacyjnej. Wszystkie strony oferty oraz miejsca, w których naniesiono zmiany muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę oraz trwale spięte. Wszelkie oświadczenia oraz inne dokumenty powinny być załączone w oryginałach lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez osobę uprawnioną do występowania w imieniu Wykonawcy.
- 5) Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 96 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane.
- 6) W przypadku wspólnego ubiegania się Wykonawców o udzielenie zamówienia winni oni załączyć do oferty oryginał pełnomocnictwa celem ustalenia:
  - wykonawcy-pełnomocnika uprawnionego do występowania w imieniu grupy wykonawców;
  - wykonawców ubiegających się wspólnie o przedmiotowe zamówienie publiczne (wymienionych z nazwy z określeniem adresu siedziby).

Wykonawcy zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Treść pełnomocnictwa powinna dokładnie określać zakres umocowania. Dokument pełnomocnictwa powinien zostać podpisany przez wszystkich wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia, w tym wykonawcę pełnomocnika. Podpisy muszą być złożone przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli. Wszelka korespondencja oraz rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem. Oferta musi być podpisana w taki sposób, aby prawnie zobowiązywała wszystkich wykonawców występujących wspólnie. Zapisy dotyczące uwag odnośnie formy składanych dokumentów oraz dokumentów wymaganych od wykonawcy mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania za granicą stosuje się odpowiednio. W razie wyboru oferty wspólnej Zamawiający przed podpisaniem umowy zażąda przedłożenia umowy regulującej współpracę podmiotów, a określającą w szczególności następujące postanowienia: wskazanie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa podmiotów tworzących konsorcjum, określenie celu wspólnych działań i zakresu działalności odpowiadającego przedmiotowi zamówienia, oznaczenie czasu trwania konsorcjum, wskazanie zakresu obowiązków i działań każdego z uczestników konsorcjum, określenie sposobu reprezentacji i prowadzenia spraw konsorcjum. Termin, na jaki została zawarta umowa konsorcjum, nie może być krótszy niż termin realizacji zamówienia;

- 7) Ofertę należy złożyć w nieprzejrzystej, starannie zamkniętej kopercie, zaadresowanej na adres Zamawiającego oraz powinna być oznakowana następująco: „**Oferta – „Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach” – nie otwierać przed dniem 07.07.2011r. godz. 10:15**”, a ponadto opatrzona nazwą i dokładnym adresem Oferenta.
- 8) Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty może być złożone w formie przewidzianej dla oferty, z tym, że kopertę należy dodatkowo oznaczyć określeniami „**ZMIANA**” lub „**WYCOFANIE**”. Oferent nie może wycofać oferty i wprowadzić zmian w ofercie po upływie terminu składania ofert.

## **XII. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.**

Oferty należy składać w Urzędzie Gminy w Czernicach Borowych, pokój nr 6, w terminie do dnia **07 lipca 2011r. do godz. 10:00**.

Ofertę złożoną po terminie zwraca się bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

Otwarcie ofert nastąpi w pokoju nr 21 Urzędu Gminy Czernice Borowe, w dniu **07 lipca 2011r. o godz. 10:15**.

Otwarcie ofert będzie jawne. Oferty z napisem „**WYCOFANIE**” zostaną zwrócone Oferentom bez otwierania. W przypadku ofert „**ZAMIENNYCH**”, oferty pierwotne zostaną zwrócone Oferentom bez otwierania.

Przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Po otwarciu ofert Zamawiający poda do wiadomości obecnych: nazwę i adres Wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cenę oferty, termin wykonania, okres udzielonej gwarancji oraz warunki płatności.

Informacje te zostaną odnotowane w protokole postępowania.

Na pisemny wniosek Oferentów, którzy nie byli obecni przy otwieraniu ofert, Zamawiający prześle powyższe informacje na ich adres.

Zamawiający odrzuci ofertę, jeżeli wystąpią okoliczności wskazane w art. 89 ustawy Prawo zamówień publicznych.

## **XIII. Opis sposobu obliczenia ceny.**

Sposób obliczenia ceny oferty, która może być podana tylko w PLN:

$$C = (C_n : C_b) \times 100$$

gdzie:  $C_n$  – cena ofertowa najniższa;  $C_b$  – cena ofertowa oferty badanej; 100 – waga kryterium ceny.

Cena oferty powinna zawierać wszystkie koszty, wyliczone w oparciu o dokumentację projektową, przedmiar robót, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót oraz koszty dokumentacji powykonawczej, prób i badań odpowiednich służb, uporządkowanie terenu budowy.

**XIV. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert.**

1). Oferta będzie oceniana wg kryterium o znaczeniu określonym udziałem procentowym jn.:

**Cena oferty brutto (z podatkiem VAT) - 100 % = 100pkt**

2). Oferta najkorzystniejsza otrzyma 100 pkt. Wyliczenia zostaną zaokrąglone do 2 miejsc po przecinku.

Ocena ofert dokonana będzie w części poufnej. Oferta Oferenta, który zostanie wykluczony z postępowania, nie będzie rozpatrywana.

**XV. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.**

W terminie określonym w zawiadomieniu o wyborze oferty, wybrany Oferent powinien przybyć we wskazane przez Zamawiającego miejsce w celu podpisania umowy.

Do zawarcia umowy mają zastosowanie przepisy art. 94, 95 ustawy Prawo zamówień publicznych. „SIWZ” zawiera wzór umowy – załącznik nr 9.

**XVI. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

1). Wykonawca, przed podpisaniem umowy zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na sumę stanowiącą 10 % ceny ofertowej całkowitej, zgodnie z art. 147-151 ustawy Pzp.

2). Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wnoszone w:

- a. pieniądzu - sposób przekazania: przelew na konto zamawiającego nr .....
- b. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym.
- c. gwarancjach bankowych;
- d. gwarancjach ubezpieczeniowych;
- e. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

3). Zamawiający nie wyraża zgody na wnoszenie zabezpieczenia w innej formie.

4). Zabezpieczenie należytego wykonania umowy należy złożyć przed podpisaniem umowy.

**XVII. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach.**

Wzór umowy stanowi integralną część SIWZ – załącznik nr 9.

**XVIII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.**

Do niniejszego postępowania mają zastosowanie środki ochrony prawnej zawarte w Dziale VI. art. 179 – 198g ustawy Prawo zamówień publicznych.

**Do Specyfikacji dołączono:**

1. formularz oferty (załącznik nr 1);
2. przedmiar robót do sporządzenia kosztorysu ofertowego (załącznik nr 2);
3. oświadczenie, że oferent spełnia wymagania art. 22 ustawy Pzp (załącznik nr 3);

4. oświadczenie, że oferent nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ustawy Pzp (załącznik nr 4);
5. wykaz wykonanych robót budowlanych (załącznik nr 5);
6. wykaz sprzętu (załącznik nr 6);
7. wykaz osób realizujących zamówienie (załącznik nr 7);
8. wykaz podwykonawców do realizacji zamówienia (załącznik nr 8);
9. wzór umowy (załącznik nr 9);
10. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (załącznik nr 10);



..... dnia .....

.....  
(pieczęć oferenta, dokładna nazwa, adres, tel. fax., e-mail)

**GMINA CZERNICE BOROWE**  
**UL. DOLNA 2**  
**06 - 415 CZERNICE BOROWE**

**O F E R T A**

W nawiązaniu do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym, na wykonanie „**Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach**”, o f e r u j e m y wykonanie robót:

1. **Cena ofertowa** (wynikająca z kosztorysu ofertowego) :
- |                    |          |           |
|--------------------|----------|-----------|
| N e t t o          | -        | ..... zł. |
| podatek VAT .....  | -        | ..... zł. |
| <b>O G Ó Ł E M</b> | <b>:</b> | ..... zł. |

Słownie:

- .....
2. Zamówienie zrealizujemy w terminie do dnia: **30 września 2011r.**
  3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze „Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia” oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty i zapoznaliśmy się z dokumentacją projektową.
  4. Oświadczamy, że uważamy się za związanego naszą ofertą na czas wskazany w „SIWZ”.
  5. Oświadczamy, że zawarty w „SIWZ” wzór przyszłej umowy został przez nas zaakceptowany, parafowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wymienionych warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
  6. Oświadczamy, że oferta jest kompletna, obejmuje całość zamówienia, a informacje zawarte w ofercie i w załącznikach są zgodne z prawdą.
  7. Na wykonane roboty instalacyjno – montażowe udzielamy 36 miesięcznej gwarancji.
  8. Proponowany okres płatności 21dni od daty odbioru.
  9. Oświadczamy, że za wyjątkiem informacji i dokumentów zawartych w ofercie na stronach nr ....., niniejsza oferta oraz załączniki do niej są jawne i nie zawierają informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

**Załącznikami niniejszej oferty są:**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....
11. ....
12. ....
13. ....
14. ....
15. ....

.....  
(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**do sporządzenia kosztorysu ofertowego**  
**„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

Lp	Podstawa	Opis pozycji kosztorysowych	J.m.	Obmiar
1	2	3	4	5
<b>1. Podbudowy</b>				
1d.1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki samojezdnej w gruntach kat. II-IV (1020m x 6m = 6120m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	6120
2d.1	KNNR 6 0202-05	Wykonanie podbudowy z kruszywa żwirowego, niesortowanego frakcji 0-31,5mm z gliną 10-15%, wyprofilowanie i zagęszczenie podbudowy, średnia gr. warstwy po zagęszczeniu 6 cm (1020m x 5m = 5100m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	5100
<b>2. Nawierzchnia</b>				
3d.2	KNNR 6 1003-03	Wykonanie trzykrotnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami: I. 16/31,5 mm w ilości 20 – 25 kg/m <sup>2</sup> ; II. 8/16 mm w ilości 15 – 19 kg/m <sup>2</sup> ; III. 2/6,3 mm w ilości 8 – 15 kg/m <sup>2</sup> . (1020m x 4m = 4080m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	4080
<b>3. Roboty uzupełniające i organizacja ruchu</b>				
4d.3	KNNR 6 1302-02	Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu. Czyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 30cm. (700m x 2 = 1400m x 0,20m <sup>3</sup> = 280m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	280
5d.3	KNNR 6 0702-1	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych Ø 70mm	szt	2
6d.3	KNNR 6 0702-4	Pionowe znaki drogowe – znaki ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m <sup>2</sup> (A7)	szt	2

**OŚWIADCZENIE W TRYBIE ART. 22  
USTAWY PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**

Oświadczam, że firma którą reprezentuję spełnia warunki udziału w postępowaniu na wykonanie zamówienia: „Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”.

Na podstawie art. 22 Prawo zamówień publicznych.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki, dotyczące:
- 1). posiadania uprawnień do wykonywania działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
  - 2). posiadania wiedzy i doświadczenia;
  - 3). dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
  - 4). sytuacji ekonomicznej i finansowej.

..... dnia .....

.....  
*(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)*

## OŚWIADCZENIE W TRYBIE ART. 24 USTAWY PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH

Oświadczam, że firma, którą reprezentuję nie podlega wykluczeniu z postępowania na wykonanie zamówienia: „Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”, na podstawie art. 24.

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

- 1). Wykonawców, którzy wyrządzili szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, jeżeli szkoda ta została stwierdzona orzeczeniem sądu, które uprawomocniło się 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, składek na ubezpieczenie 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 przeciwko środowisku, 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 przeciwko środowisku, 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 przeciwko środowisku, 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 przeciwko środowisku, 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 przeciwko środowisku, 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 zamówienie publiczne na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary.

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; przepisu nie stosuje się do wykonawców, którym udziela się zamówienia na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 2 lub art. 67 ust. 1 pkt 1 i 2;
- 2). nie wnieśli wadium do upływu terminu składania ofert, na przedłużony okres związania ofertą lub w terminie, o którym mowa w art. 46 ust. 3, albo nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą;
- 3). złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- 4). nie wykazali spełniania warunków udziału w postępowaniu.

..... dnia .....

.....  
(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)

**WYKAZ**  
**wykonanych w okresie ostatnich 5 lat robót budowlanych**

**„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

Wykaz wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat robót budowlanych, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia z podaniem ich wartości, daty i miejsca wykonania.

*Wykonawca musi wykazać, że wykonał, co najmniej 3 inwestycje – łącznie co najmniej 30.000 m<sup>2</sup> nawierzchni potrójnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami.*

<b>Lp.</b>	<b>Odbiorca</b>	<b>Wartość</b>	<b>Przedmiot wyk. roboty</b>	<b>Data i miejsce wykonania</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

Do wykazu należy dołączyć dokumenty potwierdzające, że w/w roboty zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone (referencje zamawiającego, protokoły odbioru, faktury lub inne posiadane przez Wykonawcę dokumenty).

..... dnia .....

.....  
*(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)*

**WYKAZ SPRZĘTU**  
**przeznaczonego do wykonania zamówienia**  
**„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym oświadczam/y, że reprezentowana przez nas firma dysponuje obecnie m.in. następującymi w pełni sprawnymi jednostkami sprzętu:

Typ sprzętu posiadanego przez Wykonawcę	Ilość jedn.	Moc / pojemność/	Forma wladania
1	2	3	4

Należy wykazać posiadanie co najmniej: patrz SIWZ dz. VI, pkt 2, ppkt b).

..... dnia .....

.....  
 (Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
 w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)

**WYKAZ OSÓB**  
**odpowiedzialnych za realizację zamówienia**  
**„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

wykaz osób odpowiedzialnych za realizację zamówienia, w tym kierownik robót z uprawnieniami w specjalności drogowej.

Lp.	Imię i nazwisko	Zakres wykonywanych czynności	Kwalifikacje zawodowe, doświadczenia i wykształcenie niezbędne do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacja o podstawie do dysponowania tymi osobami	Nr telefonu kontaktowego
1	2	3	4	5
		<i>Kierownik budowy</i>	<i>uprawnienia do kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności drogowej</i>	

Należy wykazać, że kierownik robót posiada, co najmniej trzyletnie doświadczenie w zakresie kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej.

..... dnia .....

.....  
*(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)*

**WYKAZ PODWYKONAWCÓW  
przewidzianych do realizacji zamówienia  
„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

Do realizacji zamówienia przewidujemy zatrudnić następujących podwykonawców:

Lp.	Imię i nazwisko (firma, adres, telefon, fax.)	Zakres robót powierzonych do realizacji dla podwykonawcy	Wartość powierzonej części zamówienia
1	2	3	4
X	X	Ogółem wartość powierzonych części zamówienia	

**UWAGA:**

- Wykonawca ma prawo podpisać umowę o podwykonawstwo z podwykonawcami wymienionymi w niniejszej ofercie przetargowej.
- Wykonawca nie może podpisać umowy o podwykonawstwo z innymi podwykonawcami niż wymienieni w ofercie bez pisemnej zgody Zamawiającego.
- Podwykonawstwo nie zmienia zobowiązań Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników w takim zakresie, jak gdyby były one działaniami, uchybieniami lub zaniedbaniami samego wykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników.
- Jeżeli Zamawiający uzna, że kwalifikacje podwykonawcy lub jego wyposażenie w sprzęt nie gwarantują odpowiedniej jakości wykonania robót lub dotrzymania terminów to on może żądać od wykonawcy zmiany podwykonawcy.
- Z zastrzeżeniem art. 6471 § 5 K.C., Zamawiający nie jest związany stosunkami zobowiązaniowymi z podwykonawcami, ale może skorzystać ze wszystkich praw nabytych w stosunku do nich przez wykonawcę. Wykonawca będzie pozostawał w pełni odpowiedzialny w stosunku do zamawiającego za zlecone do wykonania części robót.
- Umowa z podwykonawcą winna zostać przedstawiona Zamawiającemu, co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem wykonywania robót przez podwykonawcę.

..... dnia .....

.....  
(Podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy  
w dokumentach rejestrowych lub we właściwym upoważnieniu)



**UMOWA – projekt**

zawarta w dniu ....., w Czernicach Borowych pomiędzy **Gminą Czernice Borowe, 06-415 Czernice Borowe, ul. Dolna 2, NIP 761-148-59-06, REGON 130378060** zwaną w treści umowy Zamawiającym, reprezentowanym przez:

1. Wojciecha Brzezińskiego – Wójta Gminy  
przy kontrasygnacie
2. Grażyny Pszczółkowskiej - Skarbnika Gminy,

.....  
z siedzibą w

.....  
reprezentowanym przez:

1. ....
2. ....

zwanym dalej Wykonawcą, wspólnie dalej zwanymi „Stronami”, oddzielnie zaś „Stroną”.

**§ 1**

Strony oświadczają, że niniejsza umowa została zawarta w wyniku udzielenia zamówienia publicznego przeprowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ustawy z 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.).

**§ 2****PRZEDMIOT UMOWY**

Przedmiotem niniejszej Umowy jest wykonanie zadania:

**„Modernizacja drogi gminnej w Pierzchałach”**

1. Na podstawie niniejszej umowy Wykonawca zobowiązuje się do wykonania na rzecz Zamawiającego robót budowlanych, w skład, których wchodzi następujący zakres:
  - 1). profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni równiarką samojezdną – 6120m<sup>2</sup>;
  - 2). wykonanie podbudowy z kruszywa żwirowego, niesortowanego frakcji 0 – 31,5 mm, grubości 6 cm – 5100m<sup>2</sup>;
  - 3). wykonanie nawierzchni z trzykrotnego powierzchniowego utrwalenia emulsją asfaltową i grysami, szerokość 4 m – 4080m<sup>2</sup>;
  - 4). oczyszczenie rowów i przepustów z namułu – 280m<sup>3</sup>;
  - 5). oznakowanie pionowe, znaki do 0,3m<sup>2</sup> – 2 szt.
2. Przedmiot umowy zostanie wykonany na warunkach określonych w postanowieniach niniejszej umowy oraz w:
  - 1) SIWZ z przedmiarem robót;
  - 2) Specyfikacji wykonania i odbioru robót;
  - 3) złożonej ofercie.

**§ 3****Termin realizacji przedmiotu Umowy**

1. Strony ustalają następujące terminy realizacji robót:
  - 1) termin przekazania placu budowy (teren Gminy) wraz z posiadaną dokumentacją techniczną (w terminie 7 dni od daty podpisania umowy);
  - 2) termin rozpoczęcia robót - najpóźniej do siedmiu dni po przekazaniu placu budowy;
  - 3) termin zakończenia robót: 30 wrzesień 2011r.
2. Strony zgodnie postanawiają, że zmiana umownego terminu zakończenia przedmiotu niniejszej Umowy jest możliwa w następujących przypadkach:
  - 1) wstrzymania robót lub przerw w pracach powstałych z przyczyn leżących po stronie ZAMAWIAJĄCEGO;

- 2) działania siły wyższej, za którą uważa się zdarzenia o charakterze nadzwyczajnym, występujące po zawarciu niniejszej Umowy, a których Strony nie były w stanie przewidzieć w momencie jej zawierania i których zaistnienie lub skutki uniemożliwiają wykonanie niniejszej Umowy zgodnie z jej treścią, np. w przypadku wystąpienia nadzwyczajnie niekorzystnych, długotrwałych warunków atmosferycznych, mających wpływ, na jakość lub termin wykonania robót.
3. W przypadku wystąpienia przyczyn, o których mowa w ust. 2, Strony uzgadniają nowe terminy realizacji przedmiotu niniejszej Umowy w formie aneksu.

#### § 4

#### **Wynagrodzenie WYKONAWCY**

Strony określają wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu niniejszej Umowy w kwocie ..... zł netto, (słownie:..... złotych netto), podatek VAT ..... % tj. .... zł, co łącznie stanowi ..... zł brutto, (słownie: ..... złotych brutto).

#### § 5

#### **Warunki płatności**

1. Rozliczenie pomiędzy Stronami za wykonane roboty nastąpi jednorazowo na podstawie faktury, wystawionej przez WYKONAWCĘ w oparciu o zatwierdzony przez Strony protokół końcowy odbioru robót z zastrzeżeniem pkt. 7.
2. Należna Wykonawcy kwota płatności zostanie obliczona na podstawie faktycznie wykonanej ilości prac i cen jednostkowych zawartych w kosztorysie ofertowym stanowiącym integralną część umowy. Ilość wykonanych prac będzie odnotowana w protokole odbioru i potwierdzona przez Inspektora Nadzoru.
3. Płatność będzie dokonana przelewem na wskazany przez WYKONAWCĘ rachunek bankowy nr ....., w terminie do trzydziestu dni od daty otrzymania przez ZAMAWIAJĄCEGO faktury.
4. Płatność będzie wykonana w IV kwartale 2011r.
5. Za nieterminowe płatności faktur WYKONAWCA ma prawo naliczyć odsetki ustawowe.
6. Ustala się, że datą dokonania płatności jest data obciążenia konta bankowego ZAMAWIAJĄCEGO.
7. Całkowite rozliczenie zadania nastąpi do dnia 30.10.2011r.

#### § 6

#### **Obowiązki Stron**

1. Do obowiązków ZAMAWIAJĄCEGO należy:
  - 1) Wprowadzenie i protokolarne przekazanie WYKONAWCY placu budowy;
  - 2) Zapewnienie na swój koszt nadzoru autorskiego i inwestorskiego;
  - 3) Odbiór przedmiotu niniejszej Umowy, zgodnie z jej postanowieniami zawartymi w § 8;
  - 4) Terminowa zapłata wynagrodzenia określonego w § 4 niniejszej Umowy.
2. Do obowiązków WYKONAWCY należy:
  - 1) Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót objętych kontraktem. Plan ten należy opracować zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r). Powyższy plan winien akceptować Inspektor Nadzoru. Z planem powinni zostać zapoznani wszyscy pracownicy zatrudnieni przy modernizacji drogi;
  - 2) urządzenia terenu budowy i odpowiedniego jego zabezpieczenia;
  - 3) poniesienie ewentualnych kosztów wyłączeń i włączeń energii elektrycznej,
  - 4) wykonania i stosowania w praktyce zapisów projektu organizacji i technologii robót z uwzględnieniem warunków BHP,
  - 5) wykonania projektów organizacji ruchu drogowego wraz z uzgodnieniami,

- 6) oznakowania terenu budowy i zapewnienie odpowiednich zabezpieczeń BHP,
- 7) wykonania niezbędnych badań, prób i pomiarów oraz wszystkich badań, prób i pomiarów na każde polecenie inspektora nadzoru w celu stwierdzenia prawidłowości wykonywanych robót,
- 8) dokonania odkrywek w przypadku nie zgłoszenia do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających,
- 9) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w toku realizacji: robót, ich części, urządzeń lub też elementów istniejących – naprawienia ich i doprowadzenie do stanu pierwotnego,
- 10) demontażu, napraw, montażu ogrodzeń posesji oraz usunięcia innych szkód spowodowanych wykonywaniem robót,
- 11) dokonania uzgodnień, uzyskania wszelkich opinii niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy i przekazania go do użytku,
- 12) odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy,
- 13) utrzymania terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
- 14) uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót i przekazanie go Zamawiającemu najpóźniej do dnia odbioru końcowego,
- 15) wykonania robót z należytą starannością nie powodującą uszkodzenia istniejących sieci uzbrojenia terenu, a w przypadku takiego uszkodzenia wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznej naprawy uszkodzeń na własny koszt,
- 16) inne prace, których wykonanie będzie niezbędne dla prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.
- 17) poinformowanie zamawiającego w terminie 3 dni od daty podpisania umowy i w czasie jej trwania o obciążeniach prawami osób trzecich na rzeczach będących przedmiotem umowy.

#### § 7

#### **Inspektor Nadzoru i kierownictwo nad wykonaniem robót**

1. Wykonawca oświadcza, że posiada konieczne doświadczenie i profesjonalne kwalifikacje niezbędne do prawidłowego wykonania Umowy i zobowiązuje się do:
  - 1) wykonania przedmiotu umowy przy zachowaniu należytej staranności określonej w art. 355 § 2 Kodeksu cywilnego,
  - 2) informowania w formie pisemnej Zamawiającego o przebiegu wykonywania umowy na każde żądanie Zamawiającego oraz przedstawiania sprawozdań.
2. Nadzór inwestorski z ramienia Zamawiającego sprawować będzie: .....  
..... posiadający uprawnienia budowlane nr .....
3. Kierownikiem budowy z ramienia Wykonawcy będzie :.....
4. Zakres nadzoru inwestorskiego oraz obowiązki kierownika budowy określa ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.).

#### § 8

#### **ODBIORY I PROCEDURA**

1. Protokół końcowy odbioru robót.
  - 1) Po zakończeniu robót w uzgodnieniu z inspektorem nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru.
  - 2) Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:
    - a) atesty na wbudowane materiały,
    - b) dokumentację powykonawczą wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
    - c) protokoły badań i sprawdzeń.
  - 3) Zamawiający wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

- 4) Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.
2. Wady ujawnione w trakcie odbioru.
  - 1) Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
    - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może:
      - a1) odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
      - a2) nakazać usunięcie wad w terminie 7 dni,
    - b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia:
      - b1) jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
      - b2) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.
    - c) W przypadku niewykonania przedmiotu umowy zgodnie z pkt. b2) Zamawiający zwróci się do innego Wykonawcy o jego wykonanie.
  - 2) Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

## § 9

### Roboty dodatkowe

1. Jeżeli w trakcie realizacji robót wystąpi konieczność wykonania robót dodatkowych, których zakres nie przekroczy 50% uprzedniego zamówienia, WYKONAWCA zobowiązany jest do wykonania tych robót na dodatkowe zamówienie ZAMAWIAJĄCEGO, udzielone z wolnej ręki, przy jednoczesnym zachowaniu tych samych norm, standardów i parametrów.
2. Roboty dodatkowe będą rozliczane wg cen jednostkowych zgodnych z ofertą wykonawcy, a w przypadku braku takich cen na podstawie cen wynegocjowanych pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą. Ceny te muszą być pochodnymi cen zawartych w ofercie Wykonawcy.

## § 10

### Kary umowne

1. Strony postanawiają, że w przypadku nienależytego wykonania postanowień niniejszej Umowy obowiązującą formą odszkodowania będą kary umowne naliczane w następujących przypadkach:
  - 1) ZAMAWIAJĄCY zapłaci WYKONAWCY karę za opóźnienie w przekazaniu placu budowy w stosunku do terminu ustalonego w § 3 ust. 1 pkt 1 niniejszej Umowy w wysokości 0,5 % wynagrodzenia netto za wykonanie przedmiotu niniejszej Umowy za każdy dzień opóźnienia;
  - 2) WYKONAWCA zapłaci ZAMAWIAJĄCEMU:
    - a) w przypadku przekroczenia terminu ustalonego w § 3 ust. 1 pkt 3, Wykonawca pokryje wszelkie straty związane wynikiem z opóźnienia.
    - b) dodatkowo karę za zawinione przez siebie opóźnienie w wykonaniu przedmiotu Umowy w wysokości 0,5 % wartości wynagrodzenia netto przysługującego za wykonanie przedmiotu niniejszej Umowy za każdy dzień opóźnienia;
    - c) karę za opóźnienie w usunięciu wad lub usterek, licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad w wysokości 0,1 % wartości wynagrodzenia netto przysługującego za wykonanie elementu w którym stwierdzono usterki za każdy dzień opóźnienia;
2. W przypadku opóźnień lub nie przystąpienia do usunięcia usterek Zamawiający zrealizuje Gwarancję na Wykonany przedmiot umowy na poczet usunięcia wad i usterek.

## § 11

### **Ubezpieczenia.**

1. Wykonawca posiada opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia;
3. Na każde żądanie ZAMAWIAJĄCEGO lub Inspektora Nadzoru WYKONAWCA winien okazać dowody opłaconych składek.
4. WYKONAWCA obowiązany jest powiadomić firmę ubezpieczeniową o zmianach w charakterze, zakresu wykonywanych prac i zapewnić dostosowanie ubezpieczeń przez cały czas - stosownie do warunków umowy.
5. Jeżeli WYKONAWCA uchybi obowiązkowi zawarcia i utrzymania w mocy ubezpieczeń, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, ZAMAWIAJĄCY upoważniony jest do zawarcia i utrzymania w mocy takich ubezpieczeń oraz opłacania składek, dokonując następnie potrącenia wydatkowanych kwot z jakiegokolwiek należności WYKONAWCY.
6. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczającej będą obciążały WYKONAWCĘ.

## § 12

### **Odstąpienie od Umowy**

Oprócz przypadków wymienionych w treści tytułu XV Kodeksu Cywilnego, Stronom przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej Umowy w następujących przypadkach:

1. ZAMAWIAJĄCEMU przysługuje prawo do odstąpienia od niniejszej Umowy, gdy:
  - 1) zostanie ogłoszona upadłość WYKONAWCY;
  - 2) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku WYKONAWCY, w zakresie uniemożliwiającym wykonywanie przedmiotu niniejszej Umowy;
  - 3) WYKONAWCA nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn lub przerwał je i nie kontynuuje ich pomimo wezwania ZAMAWIAJĄCEGO złożonego na piśmie;
  - 4) WYKONAWCA z własnej winy przerwał realizację robót i przerwa ta spowodowała opóźnienie realizacji robót;
2. WYKONAWCY przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej Umowy, jeżeli:
  - 1) ZAMAWIAJĄCY opóźnia termin przekazania placu budowy wraz z kompletną dokumentacją techniczną o piętnaście dni roboczych od daty ich powstania;
3. Odstąpienie od niniejszej Umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
4. W przypadku odstąpienia od niniejszej Umowy WYKONAWCĘ oraz ZAMAWIAJĄCEGO obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
  - 1) w terminie siedmiu dni od daty odstąpienia od niniejszej Umowy WYKONAWCA, przy udziale ZAMAWIAJĄCEGO, sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku według stanu na dzień odstąpienia;
  - 2) WYKONAWCA zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej Strony, z winy której nastąpiło odstąpienie od niniejszej Umowy;
  - 3) WYKONAWCA sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez WYKONAWCĘ do realizacji innych robót nie objętych niniejszą Umową, jeżeli odstąpienie od niniejszej Umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego;
  - 4) WYKONAWCA zgłosi do dokonania przez ZAMAWIAJĄCEGO odbiór robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od niniejszej Umowy nastąpiło z przyczyn, za które WYKONAWCA odpowiada, niezwłocznie, a najpóźniej w terminie trzydziestu dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone lub wzniesione;
  - 5) ZAMAWIAJĄCY, w razie odstąpienia od niniejszej Umowy z przyczyn, za które WYKONAWCA nie odpowiada, obowiązany jest do:

- a) dokonania odbioru robót przerwanych oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
  - b) rozliczenia się z WYKONAWCĄ z tytułu nie rozliczonych w inny sposób kosztów budowy, obiektów zaplecza, urządzeń związanych z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu budowy, chyba że WYKONAWCA wyrazi zgodę na przejęcie tych obiektów i urządzeń,
  - c) przejęcia od WYKONAWCY pod swój dozór terenu budowy w ciągu trzydziestu dni od daty podpisania przez Strony niniejszej Umowy protokołu inwentaryzacji robót w toku wg stanu na dzień odstąpienia.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od umowy bez obowiązku zapłaty kar umownych w przypadku niezyskania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej lub innego źródła.

### § 13

#### **Rękojmia oraz zabezpieczenie należytego wykonania umowy oraz gwarancja na wykonany przedmiot umowy.**

1. Gwarancja należytego wykonania umowy zostanie zwolniona po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie i przedłożeniu Gwarancji na wykonany przedmiot umowy w wysokości 30% wartości gwarancji należytego wykonania. W przypadku zabezpieczenia w formie pieniężnej zostanie zwrócone 70% gwarancji należytego wykonania umowy, pozostałe 30% pozostanie zabezpieczone na poczet roszczeń z tytułu rękojmi. W przypadku zabezpieczenia w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia gwarancji na wykonany przedmiot umowy w formie zgodnej z formularzem gwarancji należytego wykonania, ważnej przez okres gwarancyjny na kwotę 30% wartości Gwarancji należytego wykonania umowy.
2. Gwarancja i rękojmia na wykonane roboty obejmuje okres trzydziestu sześciu miesięcy dla robót budowlanych z wyłączeniem elementów wyposażenia, materiałów i urządzeń dla których zastosowano przedłużony okres rękojmi zgodnie z załączonymi specyfikacjami technicznymi lub gwarancjami producenta. Bieg gwarancji rozpoczyna się od dnia podpisania protokołu końcowego odbioru przedmiotu niniejszej Umowy.
3. WYKONAWCA zobowiązuje się usunąć na swój koszt wady i usterki stwierdzone w przedmiocie niniejszej Umowy w okresie rękojmi w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych, wyznaczonych przez Inspektora Nadzoru.
4. W przypadku gdy WYKONAWCA nie zgłosi się w celu stwierdzenia wad i usterek w terminie nie dłuższym niż siedem dni, lub nie usunie wad i usterek w terminie wskazanym przez Inspektora Nadzoru, ZAMAWIAJĄCEMU przysługuje prawo dokonania naprawy na koszt WYKONAWCY, przez zatrudnienie własnych specjalistów albo specjalistów strony trzeciej bez utraty praw wynikających z rękojmi. Koszty naprawy zostaną pokryte z środków uzyskanych z Gwarancji na wykonany przedmiot umowy.
5. WYKONAWCA wnosi zabezpieczenie w wysokości 10% wartości umowy, jako Gwarancję należytego wykonania umowy, tj. kwotę ..... w formie .....
6. WYKONAWCA wniesie zabezpieczenie Gwarancji na wykonany przedmiot umowy w wysokości 30% wartości Gwarancji należytego wykonania umowy, tj. .... w formie .....

### § 14

#### **Postanowienia końcowe**

Ewentualne spory, jakie mogą powstać przy realizacji niniejszej Umowy, będą rozstrzygane przez Sąd właściwy dla siedziby ZAMAWIAJĄCEGO.

### § 15

Każda zmiana niniejszej Umowy wymaga formy pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.

**§ 16**

W sprawach nie uregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa budowlanego wraz z przepisami wykonawczymi oraz innych obowiązujących przepisów prawa.

**§ 17**

Umowę niniejszą sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla WYKONAWCY oraz trzy dla ZAMAWIAJĄCEGO.

**§ 18**

Wykaz załączników do umowy:

1. Kopia Oferty;
3. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
4. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**

Akceptuję projekt umowy

.....  
*(Czytelne podpisy osób wskazanych w dokumencie uprawniającym do występowania w obrocie prawnym lub posiadającym pełnomocnictwo).*

*SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT*

**MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ  
W PIERZCHAŁACH**

Lokalizacja: wieś Pierzchały

**Nawierzchnia żwirowa powierzchniowo utrwalana trzykrotną warstwą emulsji asfaltowej i grysami**

**Zatwierdził:**

*Wójt Gminy Czernice Borowe  
/-/ Wojciech Brzeziński*

Czernice Borowe, 22 czerwiec 2011r.



## **SPIS TREŚCI:**

- 1. Wstęp**
- 2. Materiały**
- 3. Sprzęt**
- 4. Transport**
- 5. Wykonanie robót**
- 6. Kontrola jakości robót**
- 7. Obmiar robót**
- 8. Odbiór robót**
- 9. Podstawa płatności**
- 10. Przepisy związane**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot STWiOR**

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

#### **1.2. Zakres stosowania STWiOR**

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach gminnych, o ruchu lekkim i średnim.

#### **1.3. Zakres robót objętych STWiOR**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem potrójnego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni na drogach obciążonych ruchem od lekkiego do średniego.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

##### **1.4.1. Potrójne powierzchniowe utwalenie nawierzchni**

Potrójne powierzchniowe utwalenie nawierzchni jest zabiegiem polegającym na wykonaniu nawierzchni bitumicznej na podbudowie ze żwirów niesortowanych.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Kruszywa**

##### **2.1.1. Wymagania dotyczące kruszyw**

Do powierzchniowego utwalania należy stosować grysy lub żwiry kruszone o wąskich frakcjach uziarnienia, spełniające wymagania zgodne z normą PN-B-11112.

Do potrójnego powierzchniowego utwalenia należy stosować kruszywo łamane o frakcjach: od 2 mm do 31,5 mm.

Dopuszcza się stosowanie frakcji grysów o wymiarach innych niż wyżej podane pod warunkiem, że zostaną zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do wykonania powierzchniowego utwalenia **nie dopuszcza** się kruszywa pochodzącego ze skał wapiennych.

##### **2.1.2. Składowanie kruszyw**

Wykonawca zapewni składowanie kruszyw na składowiskach zlokalizowanych jak najbliżej wykonywanego odcinka powierzchniowego utwalenia. 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 uniemożliwiający ich mieszanie się zarówno w czasie składowania, jak również ładowania i transportu.

#### **2.2. Lepiszczka**

##### **2.2.1. Wymagania dla lepiszczy**

Niniejsza STWiOR uwzględnia jako lepsze do powierzchniowego utrwalenia, tylko drogowe kationowe emulsje asfaltowe szybko rozpadające niemodyfikowane i modyfikowane rodzaju K1-65, K1-70, K1-65MP, K1-70MP, spełniające określone wymagania.

Drogowe kationowe emulsje asfaltowe Em-94” - IBDiM - 1994.

Kationowe emulsje asfaltowe rodzaju K1-70 zaleca się stosować do wykonywania powierzchniowego utrwalenia na drogach o ruchu średnim. Przy ruchu mniejszym od średniego dopuszcza się stosowanie emulsji K1-65. Powierzchniowe utrwalenie może być wykonywane również na drogach o ruchu ciężkim, lecz przy użyciu kationowej emulsji modyfikowanej, przy czym zalecane jest stosowanie emulsji wytwarzanej przy użyciu asfaltu wcześniej modyfikowanego.

Dopuszcza się również stosowanie asfaltów fluksowanych lub polimeroasfaltów.

Inne lepsze niż drogowe emulsje asfaltowe szybko rozpadające (modyfikowane i niemodyfikowane) mogą być stosowane pod warunkiem posiadania aprobaty technicznej wydanej przez uprawnioną jednostkę i muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca do wykonania powierzchniowych utrwaleń zapewni lepsze od jednego dostawcy.

### 2.2.2. 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, temperaturą przechowywania emulsji nie powinna być niższa niż + 5° C.
- przy powierzchniowych utrwaleń wykonywanych w warunkach upału (temp. powietrza powyżej 30° C i nawierzchni powyżej 40° C) maksymalna wartość indeksu rozpadu może być podniesiona do 100g/100 g.

### 2.2.3. Teoretyczna ilość emulsji i kruszywa na 1 m<sup>2</sup> dla 3-krotnego powierzchniowego utrwalenia:

Numer warstwy pow. utrwalenia	Fracja kruszywa mm	Ilość kruszywa kg/m <sup>2</sup>	Ilość emulsji K-1 kg/m <sup>2</sup>
I	16/31,5	20 - 25	3,5
II	8/16	15 - 19	2,0
III	2/6,3	8 - 15	2,0

### 2.2.4. Ustalenie rzeczywistej ilości składników na 1 m<sup>2</sup>.

Określenie rzeczywistej ilości składników lepiszcza i kruszywa, zostanie ustalona przez Inspektora Nadzoru i Wykonawcę na odcinku próbnym, uwzględniając wszystkie warunki terenowe.

## 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 ziaren po wykonaniu powierzchniowego utrwalenia,
- skrapiarek lepiszcza - do rozłożenia lepiszcza na nawierzchni,
- rozsypywarek kruszywa - do rozłożenia kruszywa na nawierzchni,
- 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 zamiatania i usuwania niezwiązanych ziaren 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. Skrapiarka lepiszcza**

Wykonawca robót jest zobowiązany do użycia tylko takiej skrapiarki, 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, skrapiarka 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 skrapiarki (szczególnie dokładny pomiar i wskazanie w zakresie zwykle od 3 do 6 km/h),
- wysokości i długości kolektora do rozkładania lepiszcza.

Dla zachowania niezmienną temperatury rozkładanego lepiszcza, skrapiarka powinna posiadać zbiornik izolowany termicznie. Kolektor skrapiarki 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 skrapiarek, których kolektor jest wyposażony w dysze stożkowe. Zależności pomiędzy wydatkiem lepiszcza a nastawami regulowanych parametrów takich jak: ciśnienie, obroty pompy prędkość jazdy skrapiarki i temperatura lepiszcza powinny być zawarte w aktualnych wynikach cechowania skrapiarki.

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

### **3.2.3. Rozsypywarka kruszywa**

Do wykonania powierzchniowego utrwalenia Wykonawca zapewni jeden z poniższych typów rozsypywarek kruszywa, doczepną, pchaną lub samojezdną. Ze względu na konieczność uzyskania dużej dokładności dozowania kruszywa preferuje się użycie rozsypywarek samojezdną.

Rozsypywarkę kruszywa można uznać za przydatną do wykonania powierzchniowego utrwalenia, jeżeli pomierzone odchylenia ilości dozowanego kruszywa nie różnią się od przewidzianej ilości więcej niż o 1l/m<sup>2</sup>.

### **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 pancierzach, pod warunkiem, że nie będą one powodowały miażdżenia ziaren kruszywa.

## **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 m<sup>3</sup>, a każda przegroda powinna mieć wykroje przy dnie, aby możliwy był przepływ emulsji między komorami.

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Założenia ogólne**

Powierzchniowe utwalenie nawierzchni jest zabiegiem modernizacyjnym polegającym na wykonaniu nawierzchni bitumicznej na uprzednio wykonanej podbudowie ze żwirów niesortowanych.

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

### **5.2. Zapewnienie przyczepności aktywnej lepiszcza do kruszywa**

Do wykonania powierzchniowego utwalenia Wykonawca może przystąpić tylko wówczas, gdy przyczepność aktywna kruszywa do wybranego rodzaju emulsji określona zgodnie z normą BN-70/8931-08 będzie większa od 85%.

Jeżeli przyczepność aktywna będzie mniejsza od 85%, to należy ją zwiększyć przez ogrzanie, wysuszenie lub odpylenie kruszywa bezpośrednio przed jego rozłożeniem na nawierzchni.

Przy stosowaniu do powierzchniowego utwalenia innych lepiszczy niż emulsja asfaltowa, przyczepność aktywną można zwiększyć przez zastosowanie otoczonego kruszywa na gorąco.

### **5.3. Warunki przystąpienia do robót**

Powierzchniowe utwalenie można wykonywać w okresie, gdy temperatura otoczenia nie jest niższa od +10 oC przy stosowaniu asfaltowej emulsji kationowej i nie niższa niż +15 oC przy stosowaniu innych lepiszczy.

Temperatura utwalanej nawierzchni powinna być nie niższa niż +5 oC przy emulsji asfaltowej i +10 oC przy innych lepiszczach bezwodnych.

Nie dopuszcza się prowadzenia robót podczas opadów atmosferycznych.

### **5.4. Oznakowanie 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 utwaleniu sprzyja utwierdzeniu ziaren 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 utwalenia, Wykonawca spowoduje ograniczenie prędkości ruchu od 30 do 40 km/h.

### **5.5. Rozkładanie lepiszcza**

Rozkładana emulsja asfaltowa powinna posiadać następującą temperaturę:

emulsją K1-65 - od 40 do 50° C,

emulsją K1-70 - od 60 do 65° C,

emulsją K1-65MP - od 50 do 60° C,

emulsją K1-70MP - od 65 do 75° C.

Jeżeli powierzchniowe utwalenie 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 utwalenia na całej szerokości jezdni w tym samym dniu.

### **5.6. Rozkładanie kruszywa**

Kruszywo powinno być rozkładane równomierną warstwą w ilości ustalonej w kosztorysie i przedmiarze robót, na świeżo rozłożonej warstwie lepiszcza, za pomocą rozsypywarki kruszywa spełniającej wymagania określone w pkt 3.2. Odległość pomiędzy skrapiarką rozkładającą lepiszcze, a poruszającą się za nią rozsypywarką kruszywa nie powinna być większa niż 40 m. 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 utwaleń 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 STWiOR.

Przy wykonywaniu potrójnego powierzchniowego utrwalenia, pierwszą warstwę kruszywa wałuje się tylko wstępnie (jedno przejście walca).

### **5.9. Oddanie nawierzchni do ruchu**

Na świeżo wykonanym odcinku powierzchniowego utrwalenia 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 ziaren 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**

#### **6.1.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów**

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie wykonywania powierzchniowego utrwalenia podano w tablicy 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów robót powierzchniowego utrwalenia

Lp	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań, Minimalna ilość badań
1	Sprawdzenie stanu czystości nawierzchni	w sposób ciągły
2	Sprawdzenie temperatury otoczenia i nawierzchni	codziennie przed rozpoczęciem robót
3	Sprawdzenie temperatury lepiszcza	minimum 3 razy na zmianę roboczą
4	Pomiary szerokości powierzchniowego utrwalenia	w 10 miejscach na 1 km

#### **6.1.1.1 Sprawdzanie stanu czystości nawierzchni**

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

#### **6.1.1.2 Sprawdzanie temperatury lepiszcza**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia stałych pomiarów temperatury lepiszcza, co do zgodności z wymaganiami określonymi w pkt 5.5.

### **6.2. Badania dotyczące cech geometrycznych wykonanego powierzchniowego utrwalenia**

#### **6.2.1. Szerokość nawierzchni**

Po zakończeniu robót, tj. po okresie pielęgnacji, Wykonawca w obecności Inwestora 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 (wykonanie podbudowy) 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<sup>2</sup> (metr kwadratowy) – obejmuje wyrównanie, zagęszczenie i wyprofilowanie podłoża;

- tona – obejmuje uzupełnienie podbudowy kruszywem żwirowym, wyrównanie, zagęszczenie i wyprofilowanie;
- m2 (metr kwadratowy) – wykonanego potrójnego powierzchniowego utrwalenia.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1 m2 (jednego metra kwadratowego) obejmuje wyrównanie, zagęszczenie i wyprofilowanie podłoża.

Cena wbudowania 1 tony żwiru jako uzupełnienie podbudowy obejmuje uzupełnienie podbudowy kruszywem żwirowym, wyrównanie, zagęszczenie i wyprofilowanie.

Cena wykonania 1 m2 (jednego metra kwadratowego) potrójnego powierzchniowego utrwalenia nawierzchni obejmuje, prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, oznakowanie robót, transport i składowanie kruszyw sortowanych, transport i składowanie lepiszczy, dostawę i pracę sprzętu do robót, potrójne rozłożenie lepiszcza i kruszywa, wałowanie, przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

- PN-65/S-96033 Powierzchniowe utwalenie nawierzchni drogowych