

OGŁOSZENIE O PRZETARGU

1. **Zamawiający:**
Gmina Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka
2. **Tryb zamówienia:**
Przetarg nieograniczony o wartości poniżej 60.000 EURO, zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
3. **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia :**
Specyfikację istotnych warunków zamówienia (SIWZ) oraz szczegółowe informacje można uzyskać w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka w pokoju 103, Al. Konstytucji 3 Maja 32, 96-200 Rawa Mazowiecka lub telefonicznie, tel.(0-46) 814 42 41, w godzinach 8⁰⁰-16⁰⁰.
Cena specyfikacji wynosi 10 złotych + ewentualny koszt przesyłki
Specyfikacja istotnych warunków zamówienia dostępna jest również na stronie internetowej pod adresem: www.rawam.ug.gov.pl - link BIP.
Osobą uprawnioną do kontaktów z oferentami jest Elżbieta Bonio
4. **Opis przedmiotu zamówienia:**
Modernizacja drogi we wsi Konopnica o długości 635 mb.
W zakres prac wchodzi: profilowanie istniejącej podbudowy , wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego lub zamiennie z destruktu, wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-asfaltowej , oznakowanie pionowe oraz uzupełnienie i zagęszczenie poboczy ziemnych
Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:
CPV 45 23 32 26 i 45 23 32 90
Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
5. **Informacja o możliwości składania ofert wariantowych.**
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
6. **Termin wykonania zamówienia:**
Wymagany termin wykonania zamówienia – 30 październik 2006r
7. **Warunki udziału w postępowaniu:**
W przetargu mogą wziąć udział oferenci, którzy spełniają warunki udziału w przetargu wymienione w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia Prawo zamówień publicznych
Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu będzie dokonana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych przez wykonawcę dokumentów.
8. **Wadium:**
Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium
9. **Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:**
Przy dokonywaniu wyboru oferty najkorzystniejszej oferty, jedynym kryterium będzie cena oferty.
10. **Miejsce i termin składania ofert:**
Oferty należy składać w terminie do dnia 20.09.2006 r. do godz. 10⁰⁰ w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, pokój 202 (sekretariat).
11. **Termin związania ofertą:**
Termin związania ofertą wynosi 30 dni od daty upływu terminu składania ofert.

Rawa Mazowiecka, dnia 11.09.2006 r.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA NA ROBOTY BUDOWLANE

1. **Zamawiający**

Gmina Rawa Mazowiecka, 96-200 Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32.
Uprawniony do kontaktów z oferentami – Elżbieta Bonio, pok. 103, tel.
0-46 814 42 41.

2. **Tryb udzielenia zamówienia**

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego o wartości zamówienia poniżej 60.000 euro, prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

3. **Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja drogi we wsi Konopnica o długości 635 mb. W zakres prac wchodzi: profilowanie istniejącej podbudowy, wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego lub zamiennie z drstruktu, wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno – asfaltowej, oznakowanie pionowe oraz uzupełnienie i zagęszczenie poboczy ziemnych.

Oznaczenie wg wspólnego słownika zamówień:
CPV 45 23 32 26 i 45 23 32 90

Szczegółowy zakres robót znajduje się w projekcie, przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej stanowiących załączniki SIWZ.

4. **Informacja o możliwości składania ofert częściowych**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

5. **Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających**

Jeżeli w toku realizacji przedmiotu zamówienia wystąpi konieczność wykonania robót zamiennych i uzupełniających, których zakres nie przekroczy uprawnień Zamawiającego wynikających z art. 67 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający może zawrzeć z Wykonawcą umowę na wykonanie w/w robót. Wartość tych robót zostanie ustalona kosztorysem, potwierdzonym przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

6. **Informacja o możliwości składania ofert wariantowych**

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

7. **Termin realizacji zamówienia**

Całość robót należy zakończyć w okresie do 30 października 2006r.

8. **Finansowanie zamówienia**

Zamówienie będzie finansowane z budżetu Gminy Rawa Mazowiecka

9. Gwarancja

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na wykonawstwo robót – na okres minimum 36 m-cy.

10. Warunki udziału w postępowaniu

- 1) W przetargu mogą wziąć udział oferenci, którzy:
 - a. Posiadają uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania uprawnień
 - b. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie, oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
 - c. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
 - d. Nie podlegają wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych

11. Informacja o wymaganych oświadczeniach i dokumentach

- 1) Każdy z wykonawców, który ma zamiar brać udział w przetargu, zobowiązany jest do dostarczenia zamawiającemu niżej wymienionych dokumentów warunkujących udział w postępowaniu przetargowym:
 - a) Ofertę wykonawcy - wypełnioną i podpisaną formularz oferty wykonawcy (załącznik nr 1), zawierającą, m.in. cenę ofertową i stosowne oświadczenia wynikające z przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych,
 - b) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (załącznik nr 2),
 - c) Wycenioną i podpisaną przedmiar robót na roboty budowlane (załącznik nr 3),
 - d) Projekt umowy (załącznik nr 4). Projekt umowy powinien być parafowany przez wykonawcę
 - e) Dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału, zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. Dz.U. Nr 87, tj.:
 - aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia wszystkich pozycji w formularzu oferta wykonawcy. Wykonawcy nie wolno dokonywać jakichkolwiek zmian w treści załączników załączonych przez zamawiającego do niniejszej specyfikacji. Każda kopia lub odpis dokumentu musi być poświadczona przez wykonawcę za zgodność z oryginałem. Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie i sygnowane podpisem wykonawcy.

- 2) Oferty przedstawione przez dwa lub więcej podmiotów występujących wspólnie, będą musiały spełniać następujące wymagania:
 - a) oferta będzie zawierać informacje i dokumenty wymienione w punkcie 11 ppkt1 lit. e dotyczące każdego partnera konsorcjum;
 - b) oferta będzie podpisana w taki sposób, by wiązała prawnie wszystkich partnerów;

- c) wszyscy partnerzy będą ponosić odpowiedzialność solidarną za wykonanie umowy zgodnie z jej postanowieniami;
- d) jeden z partnerów konsorcjum zostanie ustanowiony jako pełnomocnik, upoważniony do reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu albo reprezentowania wszystkich uczestników konsorcjum w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
- e) zamawiający może w ramach odpowiedzialności solidarnej żądać wykonania umowy w całości przez partnera kierującego lub od wszystkich partnerów łącznie lub od każdego z osobna, albo też w inny sposób ustalony w umowie konsorcjum.

12. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu

Zamawiający odrzuca ofertę, która:

1. jest niezgodna z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych;
2. jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
3. jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
4. zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
5. została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
6. zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, lub błędy w obliczeniu ceny;
7. wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny;
8. jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

13. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z oferentami

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje wykonawcy mogą przekazywać pisemnie, a także drogą elektroniczną na adres: ezbieta.bonio@rawam.ug.gov.pl lub faksem na numer 0-46 814 42 41.

14. Termin związania ofertą

Termin związania ofertą wynosi 30 dni od terminu składania ofert. W wyjątkowych okolicznościach przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może zwrócić się do wykonawców o przedłużenie ważności oferty na ściśle określony czas, nie dłuższy jednak niż 30 dni.

15. Wymagania dotyczące wadium

1. Zamawiający nie przewiduje wniesienia wadium.

16. Koszty udziału w przetargu.

Bez względu na wynik przetargu, wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty poniesie Wykonawca z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych.

17. Wizja lokalna terenu budowy

Zaleca się, aby wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył, na swoją własną odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i

wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy poniesie wykonawca.

18. Sposób przygotowania oferty

1) Opakowanie i oznakowanie ofert.

Wykonawcałoży swoją ofertę wraz z innymi materiałami przetargowymi w dwóch kopertach- zewnętrznej i wewnętrznej.

Zewnętrzna koperta winna być oznaczona w następujący sposób:

Urząd Gminy Rawa Mazowiecka
OFERTA NA MODERNIZACJĘ DROGI WE WSI KONOPNICA
Nie otwierać przed godz. 10⁰⁰ dnia 20.09.2006 roku.

Wewnętrzna koperta poza oznaczeniami jw. zawierać winna nazwę i adres oferenta.

2) Wymogi formalne.

- a. Oferta powinna być sporządzoną w języku polskim, czytelnie, pismem maszynowym lub nieścieralnym atramentem ściśle wg załączonego wzoru i podpisana przez oferenta lub osobę uprawnioną do występowania w imieniu oferenta.
- b. Każda poprawka w dokumentach sporządzonych przez wykonawcę winna być przez niego parafowana.
- c. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.

19. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert:

Oferty należy składać w terminie do dnia 20 września 2006 roku do godziny 10⁰⁰ w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka pokój Nr 202 (sekretariat).

Otwarcie ofert nastąpi w dniu 20 września 2006 roku tuż po godzinie 10⁰⁰ w Urzędzie Gminy Rawa Mazowiecka, Al. Konstytucji 3 Maja 32 w pomieszczeniu Nr 303 (sala konferencyjna). Oferenci mogą być obecni przy otwieraniu ofert.

Wykonawca może, przed upływem ostatecznego terminu składania ofert, zmienić lub wycofać swoją ofertę składając zamawiającemu stosowne pismo opakowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami punktu 18 ppkt. 1.

Zewnętrzna i wewnętrzna koperta winny być opatrzone dodatkowym napisem „zmiana” lub „wycofanie”.

Koperty oznaczone napisem „wycofanie” będą otwierane w pierwszej kolejności i po stwierdzeniu poprawności postępowania wykonawców, którzy wycofują swoje oferty, oferty złożone przez nich wcześniej zostaną im zwrócone bez otwierania w dniu przetargu.

Koperty z napisem „zmiana” zostaną otwarte bezpośrednio przed otwarciem oferty, której zmiana dotyczy.

Oferty złożone po terminie zwracane będą wykonawcy, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu, bez otwierania.

20. Opis sposobu obliczenia ceny.

Ofertowa cena brutto musi obejmować wynagrodzenie za wszystkie obowiązki przyszłego Wykonawcy, niezbędne do zrealizowania zamówienia.

Ceny jednostkowe i ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach wycenionego przedmiaru robót powinny obejmować wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót tj.:

- a) koszty bezpośrednie
- b) koszty ogólne
- c) ogólne koszty prowadzenia działalności gospodarczej przez wykonawcę, a także zysk wykonawcy.

Cena ofertowa powinna obejmować koszty wszystkich robót wynikających z dokumentacji. Dodatkowo powinna obejmować także koszty robót nie ujętych w dokumentacji technicznej, a których wykonanie niezbędne jest do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, jak np.: koszty wszystkich robót przygotowawczych, koszty utrzymania, dozoru i ubezpieczenia budowy, koszty uporządkowania placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie pozycje robót opisanych w przedmiarze robót. Pozycje, przy których nie zostaną podane ceny za ich wykonanie (nie wypełnione pozycje przedmiaru przez wykonawcę), nie będą dodatkowo opłacone po wykonaniu prac, gdyż zamawiający przyjmuje, że ich koszt został pokryty przez inne ceny podane w przedmiarze robót. W przedmiarze robót ujęte zostały tylko roboty podstawowe, bez ujmowania robót pomocniczych.

Cena pozycji będąca iloczynem ilości robót oraz ceny jednostkowej powinna być podana z dokładnością do 1 grosza (bez zaokrągleń do pełnych złotych).

21. Ocena ofert:

- 1) Ocena ofert pod względem formalnym. Zamawiający dokona w postępowaniu niejawnym sprawdzenia czy każda z ofert:
 - jest zgodna z wymaganiami specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz ustawą Prawo zamówień publicznych,
 - została prawidłowo podpisana,
 - nie zawiera oczywistych pomyłek.
- 2) Przedmiotem szczegółowego rozpatrzenia będą oferty, które sporządzone zostały Zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i ustawą Prawo zamówień publicznych, niezawierające uchybień stanowiących podstawę do odrzucenia.

22. Kryteria i sposób oceny ofert:

- 1) Jedynym kryterium oceny ofert jest cena ofert.
- 2) Cena oferty zostanie przeliczona na punkty wg poniższego wzoru:

$$a. \quad Y_n = (C_{\min} / C_n) \times 100 \text{ pkt}$$

- 3) gdzie: Y_n - ilość punktów przyznanych ofercie

$C_{\min}$ – najniższa cena spośród ocenianych ofert

C_n - cena oferty ocenianej

- 4) Zamawiający wybierze ofertę, która otrzyma najwięcej punktów.

23. Tryb ogłoszenia wyników przetargu i zawarcia umowy.

- 1) O wyniku przetargu zamawiający niezwłocznie powiadomi uczestniczących w przetargu wykonawców, wskazując firmę i siedzibę tego, którego ofertę wybrano oraz cenę.
- 2) Stosowne ogłoszenie zamieszczone zostanie na tablicy ogłoszeń w siedzibie zamawiającego w dniu wyboru oferty.
- 3) Zawiadomienie wykonawcy o wyborze jego oferty będzie jednocześnie zaproszeniem do zawarcia umowy, pod warunkiem wniesienia przez wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy
- 4) Zamawiający zawrze umowę z wykonawcą w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia zawiadomienia o wyborze oferty i nie później niż przed upływem terminu związania z ofertą z wyłączeniem sytuacji gdy zostanie wniesiony protest przez któregośkolwiek z pozostałych uczestników postępowania uniemożliwiający podpisanie tej umowy

24. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Zamawiający wymaga, aby wykonawca, który wygrał przetarg, wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7 % ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 złotych. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może być wniesione:

- w pieniądzu;
- w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
- w gwarancjach bankowych;
- w gwarancjach ubezpieczeniowych;
- w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa art.6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości;
- w wekslach z poręczeniem wekslowym banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej;
- przez ustanowienie zastawu na papierach wartościowych emitowanych przez Skarb Państwa.

Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego. W przypadku wniesienia przez Wykonawcę wadium w pieniądzu, na wniosek Wykonawcy Zamawiający zaliczy kwotę wadium na poczet zabezpieczenia.

25. Informacja o środkach ochrony prawnej

W toku postępowania wykonawcy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, które stanowi m.in., iż:

- 1) Wykonawca może wnieść pisemny protest wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie w/w ustawy w terminie 7 dni od dnia, w którym wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, z zastrzeżeniem, iż protest dotyczący treści ogłoszenia oraz postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się w terminie 7 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
- 2) Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.

- 3) Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie, wniesiony przez podmiot nieuprawniony lub protest niedopuszczalny na podstawie art.181 ust.6 ustawy Pzp
- 4) Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, a także zawierać żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
- 5) Od oddalenia lub odrzucenia protestu przysługuje odwołanie, które wnosi się do Prezesa Urzędu w terminie 5 dni od dnia doręczenia rozstrzygnięcia protestu lub upływu terminu do rozstrzygnięcia protestu, jednocześnie przekazując jego kopię Zamawiającemu.

26. Postanowienia końcowe

- 1) Przed upływem ostatecznego terminu składania ofert zamawiający może zmodyfikować specyfikację istotnych warunków zamówienia.
Dokonana w ten sposób modyfikacja stanie się częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i będzie przesłana do wszystkich uczestników postępowania, którzy otrzymali materiały przetargowe.
- 2) W celu zapewnienia wykonawcom odpowiedniego czasu na wzięcie pod uwagę modyfikacji SIWZ podczas przygotowywania ich ofert, zamawiający przedłuży w miarę potrzeby termin składania ofert, uwzględniając zapisy art. 38 ust. 6 i 7 Pzp.
- 3) W sprawach nieuregulowanych w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z 2004 roku późn. zm.).

27. Załączniki

- 1) Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**),
- 2) Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenia zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**),
- 3) Przedmiar robót (**załącznik nr 3**),
- 4) Projekt umowy (**załącznik nr 4**),
- 5) Specyfikacja techniczna (**załącznik nr 5**),
- 6) Zestawienie dokumentów wymaganych od wykonawców (**załącznik nr 6**),
- 7) Projekt budowlany (do wglądu)

Rawa Mazowiecka, dnia 11.09 2006 r.

Zatwierdził:

ZESTAWIENIE DOKUMENTÓW WYMAGANYCH OD WYKONAWCÓW

1. Formularz oferty wykonawcy (**załącznik nr 1**);
2. Oświadczenie o nie podleganiu wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia z przyczyn określonych w art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (**załącznik nr 2**);
3. Wyceniony przedmiar robót drogowych (**załącznik nr 3**);
4. Paraflowany projekt umowy (**załącznik nr 4**);
5. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert;

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.05.03.05/b

NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO - WARSTWA ŚCIERALNA

1. Wstęp

Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego w związku z budową drogi dojazdowej

Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1

Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu warstwy ścieralnej, i obejmują: wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego BA 0/12.8, warstwa ścieralna o gr. 4 cm wg PN-S-96025:2000

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Poszczególne rodzaje materiałów powinny pochodzić ze źródeł zatwierdzonych przez Inżyniera. W przypadku zmiany pochodzenia materiału należy, po wykonaniu odpowiednich badań, opracować skorygowaną receptę.

Kruszywa

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę ścieralną należy stosować kruszywa spełniające wymagania podane w tablicach 1÷4.

Tablica 1. Wymagania wobec kruszywa łamanego Wymaganie w procentach (m/m)

Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
	klińca	grysu	
Ścieralność w bębnie Los Angeles po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż :	40	35	PN-B-06714-42:1979
Nasiąkliwość, nie więcej niż : (a) dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych (b) dla kruszywa ze skał osadowych	2,0 3,0	2,0 3,0	PN-B-06714-18:1977
Mrozoodporność, nie więcej niż : 1. dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych 2. dla kruszywa ze skał osadowych	4,0 5,0	4,0 5,0	PN-B-06714-19:1978
Mrozoodporność według zmodyfikowanej metody bezpośredniej, nie więcej niż :	10	10	PN-B-11112:1996 p.3.5.12
Skład ziarnowy a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm nie więcej niż : b) zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż : c) zawartość nadziarna, nie więcej niż :	4,0 75,0 15,0	2,5 85,0 10,0	PN-B-06714-15:1991
Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,2	0,2	PN-B-06714-12:1976
Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż :	-	30,0	PN-B-06714-16:1978
Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26:1978

Tablica 2. Wymagania wobec piasku łamanego i mieszanki drobnej granulowanej Zawartość w procentach (m/m)

Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
	piasku łamanego	mieszanki drobnej granulowanej	
Skład ziarnowy			
a) zawartość frakcji (2,0□4,0) mm, pow:	-	15	PN-B-06714:15:1991
b) zawartość nadziarna, nie więcej niż :	15	15	
Wskaźnik piaskowy, większy niż :			BN-64/8931-01
– dla kruszywa ze skał magmowych i przeobrażonych	65 ¹⁾	65 ¹⁾	
– dla kruszywa ze skał osadowych, z wyjątkiem wapieni	55 40	55 40	
– dla kruszywa z wapieni			
Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż :	0,1	0,1	
Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa		PN-B-06714-26:1978
1) w przypadku wskaźnika piaskowego □ 65 o przydatności decyduje badanie materiału pobranego z komory gorącego kruszywa otaczarki			

Tablica 3. Wymagania wobec grysu i żwiru kruszonego z naturalnie rozdrobnione surowca skalnego Wymaganie w procentach (m/m)

Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
	grysu	żwiru kruszonego	
Ścieralność w bębnie Los Angeles po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż :	35	35	PN-B-06714-42:1979
Nasiąkliwość, nie więcej niż :	2,5	2,5	PN-B-06714-18:1977
Mrozoodporność, nie więcej niż :	5,0	5,0	PN-B-06714-19:1978
Zawartość ziarn przekruszonych ¹⁾			PN-S-96025:2000 Załącznik G
(a) nie więcej niż	15	-	
(b) nie mniej niż	-	60	
Skład ziarnowy			PN-B-06714-15:1991
-zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż :	2,5	2,5	
-zawartość frakcji podstawowej, dla frakcji i grup frakcji, nie mniej niż :	85,0 10,0	80,0 10,0	
-zawartość nadziarna, nie więcej niż :	10,0	10,0	
Zawartość zanieczyszczeń obcych, $\leq$:	0,2	0,2	PN-B-06714-12:1976
Zawartość ziarn nieforemnych, nie więcej niż	30,0	-	PN-B-06714-16:1978
Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-6714-26:1978	
¹⁾ ziarno przekruszone – ziarno, którego powierzchnia przełamana stanowi co najmniej połowę powierzchni ziarna			

Tablica 4. Wymagania wobec piasku naturalnego Zawartość w procentach (m/m)

Właściwości	Wymagania dla piasku naturalnego	Badania wg
Skład ziarnowy		
a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, nie więcej niż	5 15	PN-B-06714:15:1991 BN-64/8931-01
b) zawartość nadziarna powyżej 2 mm, nie więcej niż	65	
c) wskaźnik piaskowy, większy niż		
Zawartość zanieczyszczeń obcych, nie więcej niż:	0,1	PN-B-06714-12:1976
Zawartość zanieczyszczeń organicznych, barwa cieczy	nie ciemniejsza niż wzorcowa	PN-B-06714-26:1978

Wypełniacz

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę ścieralną należy stosować wypełniacz podstawowy, spełniający wymagania podane odpowiednio w kolumnach 3 i 4 tablicy 5. Dopuszcza się stosowanie dodatku pyłów pochodzących z układu odpylania kruszywa w otaczarce. Wymagania podano w kolumnie 4 tablicy 5.

Tablica 5. Wymagania wobec wypełniacza

Właściwości	Wymagania dla		Badania wg
	wypełniacza podstawowego	pyłów z odpylania	
Zawartość ziarn mniejszych od : -0,3 mm, % (m/m), nie mniej niż	100	90	PN-B-06714-15:1991
-0,075 mm, % (m/m) nie mniej niż	80	65	
Wilgotność, % (m/m), nie więcej niż	1,0	1,0	PN-S-96504:1961

Asfalt

Do mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę wiążącą należy stosować asfalt drogowy 50/70, spełniający wymagania wg PN-EN-12591:2002.

Środek adhezyjny

Do mieszanki mineralno-asfaltowej, przeznaczonej do wykonania warstwy ścieralnej, należy stosować środek adhezyjny.

Środek adhezyjny użyty do wytworzenia mieszanki mineralno-asfaltowej powinien posiadać Aprobata Techniczną IBDiM.

Dostawy materiałów

Do obowiązku Wykonawcy należy takie zorganizowanie dostaw materiałów do wytwarzania mieszanki BA 0/12,8, aby zapewnić nieprzerwaną pracę otaczarki w trakcie wykonywania dziennej działki roboczej.

Każda dostawa kruszywa i wypełniacza musi być zaopatrzona w deklarację zgodności o treści według PN-EN-45014:2000, wydaną przez dostawcę, a każda cysterna dostarczonego asfaltu musi być zaopatrzona w atest producenta.

Składowanie materiałów

Składowanie kruszywa powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami lub frakcjami kruszywa.

3. SPRZĘT

Przed przystąpieniem do wykonania robót Inżynier sprawdzi zgodność przedstawionej przez Wykonawcę propozycji sprzętowej z wymaganiami ST.

Należy stosować rozkładarki, przeznaczone do układania mieszanki mineralno-asfaltowej typu zagęszczanego, wyposażone w elektroniczny układ sterowania grubością wbudowywanej warstwy.

Należy stosować również, właściwe do rodzaju mieszanki mineralno-asfaltowej, walce stalowe gładkie lekkie i średnie, walce ogumione ciężkie o regulowanym ciśnieniu w oponach.

4. Transport

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami lub frakcjami kruszywa.

Wypełniacz luzem należy przewozić w cysternach przystosowanych do transportu materiałów sypkich, umożliwiających rozładunek pneumatyczny.

W czasie transportu oraz przeładunku wypełniacz należy chronić przed zawilgoceniem, zbryleniem i zanieczyszczeniem.

Asfalt należy przewozić izolowanymi termicznie cysternami wyposażonymi w instalacje umożliwiające podłączenie cystern do urządzeń grzewczych lub wyposażonymi we własne urządzenia grzewcze.

Środek adhezyjny, w opakowaniach fabrycznych może być przewożony dowolnymi środkami transportu.

Mieszkankę mineralno-asfaltową należy przewozić samochodami samowyladowczymi, wyposażonymi w plandeki do przykrywania mieszanki podczas transportu.

W czasie transportu spadek temperatury mieszanki mineralno-asfaltowej nie powinien być większy niż 10 % temperatury tej mieszanki w chwili załadunku.

5. Wykonanie robót

Wydajność wytwórni (otaczarki), liczba i wydajność środków transportu, wydajność rozkładarek oraz liczba i rodzaj walców powinny być tak dobrane ażeby zapewniały ciągłość procesu wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej.

Wytwarzanie mieszanki mineralno-asfaltowej powinno odbywać się w oparciu o receptę laboratoryjną, zatwierdzoną przez Inżyniera. Rzędne krzywej uziarnienia wg recepty laboratoryjnej powinny być ewentualnie skorygowane w wyniku przeprowadzonej próby technologicznej i/lub produkcji mieszanki na odcinek próbny.

Temperatura lepiszcza w zbiorniku roboczym zależy od rodzaju asfaltu i powinna wynosić:

- a) 145-170⁰ C dla asfaltu 35/50,
- b) 140÷165⁰C dla asfaltu 50/70.

Kruszywo powinno być wysuszone i tak podgrzane, aby mieszanka mineralna po dodaniu wypełniacza uzyskała właściwą temperaturę. Maksymalna temperatura gorącego kruszywa nie powinna być wyższa o więcej niż 30⁰C od maksymalnej temperatury mieszanki mineralno-asfaltowej.

Temperatura wyprodukowanej mieszanki mineralno-asfaltowej powinna mieścić się w granicach:

- c) 140-175⁰C dla mieszanki z asfaltem 35/50,
- d) 135÷170⁰C dla mieszanki z asfaltem 50/70.

Podłoże pod warstwę nawierzchni z betonu asfaltowego powinno być wyprofilowane i równe. Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta.

Warstwa ścierna nawierzchni z mieszanki betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu poprzedniej doby będzie wynosiła co najmniej 5⁰C, a w czasie wykonywania robót wynosi nie mniej niż 10⁰C.

Nie dopuszcza się układania mieszanki na wilgotnym lub oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16$ m/s). Powierzchnia podłoża po przelotnym deszczu, jeżeli jest to konieczne, powinna być osuszona, np. dmuchawą lub sprężonym powietrzem. W przypadku, gdy podłoże podgrzewa się, temperatura w czasie robót może być niższa niż podano powyżej.

Mieszkankę betonu asfaltowego należy wbudowywać mechanicznie, rozkładarką.

Zagęszczanie mieszanki powinno być zgodnie ze schematem przejść walca ustalonym na odcinku próbnym.

Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczania powinna wynosić nie mniej niż:

- a) 135⁰C dla mieszanki z asfaltem 35/50,
- b) 130⁰C dla mieszanki z asfaltem 50/70.

Zagęszczanie rozłożonej mieszanki należy wykonywać walcami wibracyjnymi oraz ogumionymi. Zaleca się stosowanie walców wibracyjnych o masie nie mniejszej niż 9 Mg, a walców ogumionych o masie nie mniejszej niż 16 Mg. Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi.

Nieobramowany brzeg asfaltowej warstwy ścieralnej powinien być wyprofilowany (1:1) i pokryty gorącym asfaltem. Dopuszcza się obcięcie brzegu warstwy i posmarowanie gorącym asfaltem.

Za zgodą Inżyniera, nawierzchnię można oddać do ruchu zaraz po jej wykonaniu i wystygnięciu do temperatury otoczenia.

6. Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi wyniki wszystkich badań materiałów przeznaczonych do produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej na warstwę ścieralną celem porównania z wymaganiami niniejszej ST i zatwierdzeniem źródeł materiałów.

Szerokość warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją + 5 cm.

Oś warstwy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 5 cm.

Grubość warstwy powinna być zgodna z grubością projektową, z tolerancją $\pm 10\%$.

Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi. Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 15 cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

Wygląd warstwy ścieralnej powinien być jednorodny, bez spękań, deformacji, plam i wykruszeń.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) warstwy ścieralnej z mieszanki betonu asfaltowego BA 0/12,8 o grubości 4 cm.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera, jeżeli:

- wyniki oceny makroskopowej są pozytywne,
- co najmniej 95% wyników badań i pomiarów, z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyleń, spełnia wymagania niniejszej ST,
- pozostałe 5% wyników badań i pomiarów nie przekracza wymagań niniejszej ST o więcej niż 30 %.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności dokonane zostaną w oparciu o protokolarny odbiór robót i wystawioną fakturę.

10. Przepisy związane

PN-S-96025:2000	Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
PN-B-11112:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11113:1996	Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-76/B-06714/00	Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne
5. PN-89/B-06714/01	Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określenie badań
PN-76/B-06714/12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
PN-91/B-06714/15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
PN-78/B-06714/16	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie kształtu ziarn
PN-77/B-06714/18	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
PN-78/B-06714/19	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności

PN-78/B-06714/26	metodą bezpośrednią Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
PN-79/B-06714/42	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles
PN-87/B-06721	Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek
PN-S-96504:1961	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
PN-C-96170:1965	Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
PN-C-04134:1984	Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów
PN-C-04021:1973	Przetwory naftowe. Oznaczanie temperatury mięknięcia asfaltów metodą "Pierścień i kula"
PN-C-04130:1989	Przetwory naftowe. Pomiar temperatury łamliwości asfaltów wg Fraassa
PN-C-04132:1985	Przetwory naftowe. Pomiar ciągliwości asfaltów
PN-C-04109:1991	Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości parafiny w asfaltach
PN-C-04089:1958	Przetwory naftowe. Oznaczanie zawartości stałych ciał obcych
PN-S-04001:1967	Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych
BN-70/8931-09	Drogi samochodowe i lotniskowe. Oznaczanie stabilności i odkształcenia mas mineralno-asfaltowych
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
PN-EN 45014: 2000	Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności składanej przez dostawcę
PN-EN-12591:2002	

Inne dokumenty

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997

Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997

Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999

WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984

Zasady projektowania betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Wytyczne oznaczania odkształcenia i modułu sztywności mieszanek mineralno-bitumicznych metodą pełzania pod obciążeniem statycznym. Informacje, instrukcje - zeszyt 48, IBDiM, Warszawa, 1995

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.04.04.02

**PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem warstw podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z budową drogi dojazdowej.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego, i obejmują:

wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 10

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczaków frakcji 0-31,5 mm

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Uziarnienie kruszywa

Kruszywo powinno spełniać wymagania normy PN-S06102:1997.

Sprzęt do wykonywania podbudowy

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- równiarek albo układarek do rozkładania mieszanki,
- walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych do zagęszczania.

W miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera w miejscu niedostępnym dla walczyków.

3. TRANSPORT

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych.

4. WYKONANIE ROBÓT

Rozkładanie mieszanki kruszywa

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Kruszywo w miejscach, w których

widoczna jest jego segregacja, powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach.

Zagęszczenie mieszanki

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Wałowanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka podbudowy przy przekroju daszkowym jezdni, albo od dolnej do górnej krawędzi przy podbudowie o spadku jednostronnym. Jakiegokolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczenia powinny być wyrównane przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców podbudowa powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi lub ubijakami mechanicznymi, zaakceptowanymi przez Inżyniera. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej określonej wg normalnej próby Proctora zgodnie z normą PN-88/B-04481 (metoda II). Jeżeli materiał został nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność materiału jest niższa od optymalnej, materiał powinien być zwilżony wodą i równomiernie wymieszany. Wilgotność przy zagęszczaniu powinna być w przedziale umożliwiającym prawidłowe zagęszczenie warstwy.

Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości kruszyw określonych w punkcie 2.

Uziarnienie mieszanki

Próbki należy pobierać w sposób losowy, z rozłożonej warstwy, przed jej zagęszczeniem. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane Inżynierowi.

Wilgotność mieszanki

Wilgotność mieszanki powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II), z tolerancją +10% -20%.

Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dotyczących cech geometrycznych podbudowy podano w tablicy 1.

Tablica1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów wykonanej podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Szerokość podbudowy	10 razy na 1 km
2	Równość podłużna	w sposób ciągły planografem albo co 20 m łatą na każdym pasie ruchu
3	Równość poprzeczna	10 razy na 1 km
4	Spadki poprzeczne ^{*)}	10 razy na 1 km
5	Rzędne wysokościowe	co 100 m
6	Ukształtowanie osi w planie ^{*)}	co 100 m
7	Grubość podbudowy	Podczas budowy: w 3 punktach na każdej działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 400 m ² Przed odbiorem: w 3 punktach, lecz nie rzadziej niż raz na 2000 m ²
8	Nośność podbudowy: - moduł odkształcenia - ugięcie sprężyste	co najmniej w dwóch przekrojach na każde 1000 m co najmniej w 20 punktach na każde 1000 m

^{*)} Dodatkowe pomiary spadków poprzecznych i ukształtowania osi w planie należy wykonać w punktach głównych łuków poziomych.

Szerokość podbudowy

Szerokość podbudowy nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm, -5 cm.

Na jezdniach bez krawężników szerokość podbudowy powinna być większa od szerokości warstwy wyżej leżącej, o co najmniej 25 cm lub o wartość wskazaną w dokumentacji projektowej.

Równość podbudowy

Nierówności podłużne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łata lub planografem, zgodnie z BN-68/8931-04.

Nierówności poprzeczne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łata.

Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać:

- a) 10 mm dla podbudowy zasadniczej,
- b) 20 mm dla podbudowy pomocniczej.

Spadki poprzeczne podbudowy

Spadki poprzeczne podbudowy na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5$ %.

Rzędne wysokościowe podbudowy

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać - 1 cm, +0 cm.

Ukształtowanie osi podbudowy i ulepszonego podłoża

Oś podbudowy w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

Grubość podbudowy

Grubość podbudowy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż:

- c) 10% dla podbudowy zasadniczej,
- d) +10%, -15% dla podbudowy pomocniczej.

6. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy

Niewłaściwe cechy geometryczne podbudowy

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.4 powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

Jeżeli szerokość podbudowy jest mniejsza od szerokości projektowanej o więcej niż 5 cm i nie zapewnia podparcia warstwom wyżej leżącym, to Wykonawca powinien na własny koszt poszerzyć podbudowę przez spulchnienie warstwy na pełną grubość do połowy szerokości pasa ruchu, dołożenie materiału i powtórne zagęszczenie.

Niewłaściwa grubość podbudowy

Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości, Wykonawca wykona naprawę podbudowy. Powierzchnie powinny być naprawione przez spulchnienie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, zgodnie z decyzją Inżyniera, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach, wyrównane i ponownie zagęszczone.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po wykonaniu tych robót nastąpi ponowny pomiar i ocena grubości warstwy, według wyżej podanych zasad, na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

8. ODBIÓR ROBÓT

ROBOTY UZNAJE SIĘ ZA WYKONANE ZGODNIE Z ST, DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I POLECENIAMI INŻYNIERA, JEŻELI WSZYSTKIE

9. PRZEPISY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM PODBUDOWY

Normy

PN-B-04481

Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

PN-B-06714-12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
PN-B-06714-15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
PN-B-06714-16	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn
PN-B-06714-17	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
PN-B-06714-18	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości
PN-B-06714-19	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
PN-B-06714-26	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych
PN-B-06714-28	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową
PN-B-06714-37	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
PN-B-06714-39	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego
PN-B-06714-42	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles
PN-B-06731	Żużel wielkopiecowy kawałkowy. Kruszywo budowlane i drogowe. Badania techniczne
PN-B-11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
PN-B-11112	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
PN-B-11113	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-23006	Kruszywo do betonu lekkiego
PN-B-30020	Wapno
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw
PN-S-06102	Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
PN-S-96023	Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamienno
PN-S-96035	Popioły lotne
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
BN-84/6774-02	Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
BN-70/8931-06	Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

Inne dokumenty

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - Warszawa 1997.

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja drogi we wsi Konopnica o długości
635 mb
ADRES INWESTYCJI : Konopnica
INWESTOR : Gmina Rawa Mazowiecka
ADRES INWESTORA : RAWA MAZOWIECKA, Al. Konstytucji 3 Maja 32
BRANŻA : budowlana

1 Modernizacja drogi we wsi Konopnica o długości 635 mb					
1	KNNR6 0103-01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat.II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
			m2	2857,50	
				RAZEM	2857,5
2	KNNR6 0113-06	Podbudowa zasadnicza(warstwa górna) z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie wg PN-S-06102 gr 10 cm lub z destruktu .	m2	2857,50	
					2857,5
3	KNNR6 0309-02	Nawierzchnia z betonu asfaltowego wg PN-S-96025:2000 o grubości 4,0 cm -2540,00m ²		2540,00	
				RAZEM	2540,0
4	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych – 5 szt	szt	5	
				RAZEM	5
5	KNNR6 0702-05	Pionowe znaki drogowe-znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni ponad 0,3 m ²	szt	5	
				RAZEM	5

FORMULARZ OFERTY WYKONAWCY

**Do Wójta Gminy
Rawa Mazowiecka**

Ofertę przetargową składa:

Nazwa wykonawcy (wykonawców)

.....

.....

1. Stosownie do ogłoszenia o przetargu oferujemy wykonanie „Modernizacji drogi we wsi Konopnica o długości 635 mb”, zgodnie z przedmiarem robót, specyfikacją techniczną, projektem technicznym, warunkami zawartymi w SIWZ oraz obowiązującymi przepisami i normami, za wynagrodzeniem w wysokości:

..... złotych netto

podatek VAT (22%) zł

Wartość zamówienia z podatkiem VAT :

..... złotych

(słownie złotych brutto:

.....)

Powyższa cena obejmuje pełen zakres zamówienia określony w SIWZ.

2. Oświadczamy, że uważamy się związani niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji i w przypadku wygrania przetargu zobowiązujemy się do terminowego podpisania umowy.

3. Na wykonane przez nas roboty udzielamy gwarancji jakości na okres 36 miesięcy.

4. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentami i procedurą przetargu i nie wnosimy zastrzeżeń.

5. Oświadczamy, że obejrzelismy miejsce robót i nie wnosimy zastrzeżeń.

Jednocześnie składamy oświadczenie, że spełniamy warunki wymagane przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami) tj. :

- 1) posiadamy uprawnienia niezbędne do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 2) posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- 3) znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 4) nie podlegamy wykluczeniu z ubiegania się o udzielenie zamówienia na podstawie z art. 24 ustawy Prawo zamówień publicznych.

6. Informujemy, że następujące części zamówienia zamierzamy powierzyć podwykonawcom:

.....

.....

.....

.....

.....

.....
podpis i pieczęć wykonawcy

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.), oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia, ponieważ:

- 1) w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania nie wyrządziliśmy szkody z powodu nie wykonania zamówień lub wykonania ich nienależycie lub jeżeli szkodę wyrządziliśmy, szkoda ta została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba, że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
- 2) w stosunku do nas nie otwarto likwidacji i nie ogłoszono upadłości lub po ogłoszeniu upadłości zawarliśmy układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, a układ ten nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego;
- 3) nie zalegamy z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskaliśmy przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonanie decyzji właściwego organu;
- 4) nie jesteśmy osobą fizyczną, którą skazano prawomocnie za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o zamówienie publiczne, 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) nie jesteśmy spółką jawną, której wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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) nie jesteśmy spółką partnerską, której partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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) nie jesteśmy spółką komandytową oraz spółką komandytowo-akcyjną, której komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z

postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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) nie jesteśmy osobą prawną, której urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, 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) nie jesteśmy podmiotem zbiorowym, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

10) spełniamy warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust.1 pkt 1-3;

11) nie jesteśmy wykonawcą, który bezpośrednio wykonywał czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwał się w celu sporządzenia oferty z osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności;

12) nie złożyliśmy nieprawidłowych informacji mających wpływ na wynik prowadzonego postępowania.

Data

.....
Nazwa i adres wykonawcy

.....
Podpis wykonawcy

Załącznik nr 4

(projekt)

UMOWA NR//

W dniu roku **między Gminą Rawa Mazowiecka**, zwaną w dalszej treści „**Zamawiającym**” reprezentowaną przez :

Krzysztofa Starczewskiego - Wójta Gminy

a Firmą:....., zwaną w dalszej treści „**Wykonawcą**”,
została zawarta umowa następującej treści

§ 1.

1. Na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający zleca a Wykonawca przyjmuje do realizacji wykonanie modernizacji drogi w wsi Konopnica o długości 635 mb. W zakres robót wchodzi:
 - Profilowanie i zagęszczenie istniejącej podbudowy –2857,5 m²
 - Górna warstwa podb. z kruszywa łam. lub zamiennie destruktu o grub. 10cm –2857,50 m²
 - Wykonanie warstwy ścieralnej z masy mineralno-asfaltowej o grubości 4,0 cm –2450,0 m²
 - Ustawienie 5 sztuk znaków drogowych
 - Uzupełnienie i zagęszczenie poboczy ziemnych- 1270,0 m²
2. Szczegółowy zakres robót do wykonania zawarty jest przedmiarze robót, stanowiącym załącznik do umowy.
3. Zamawiający może zmienić zakres robót niezbędnych do prawidłowego wykonania zadania: zwiększyć lub zmniejszyć w stosunku do ilości umownej.
 Wykonawca nie może rozszerzyć zakresu robót bez uzyskania zgody Zamawiającego
4. Niezbędne do wykonania robót materiały, zostaną zakupione i dostarczone przez Wykonawcę.
5. Na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów budowlanych dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych (dokumenty zgodne z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych).

§ 2.

1. Termin rozpoczęcia robót ustala się na dzień roku.
2. Termin zakończenia całości robót ustala się na dzień 30 października 2006 roku.
3. Termin zakończenia robót może ulec zmianie wyłącznie z przyczyn niezależnych od Zamawiającego i Wykonawcy.
4. Zamawiający zobowiązuje się do przekazania Wykonawcy terenu budowy w ciągu 3 dni od zgłoszenia przez Wykonawcę zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych.

§ 3.

1. Za wykonanie robót wymienionych w § 1 Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości zł netto zwiększone o obowiązujący podatek VAT. Łącznie wynagrodzenie brutto wynosi złotych (słownie złotych:).
2. Kwota ustalona w ust. 1 zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z dokumentacji technicznej, jak również nie ujęte w dokumentacji technicznej, a niezbędne do wykonania zadania, a w szczególności koszty energii elektrycznej, wody,

robót przygotowawczych, robót porządkowych, zagospodarowania placu budowy, ubezpieczenia i ochrony budowy.

3. Wynagrodzenie ostateczne może ulec obniżeniu w przypadku zmniejszenia zakresu robót. Jego wysokość ustalona zostanie na podstawie ilości robót faktycznie wykonanych.
4. Nie przewiduje się waloryzacji wartości robót oraz waloryzacji cen jednostkowych.

§ 4.

1. Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia robót zgodnie z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną oraz z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej oraz należytą starannością w ich wykonywaniu, bezpieczeństwem, dobrą jakością i właściwą organizacją.
2. Wykonawcę obciążają koszty utrzymania budowy oraz konserwacji urządzeń obiektów tymczasowych na terenie budowy.
3. Wykonawca zobowiązuje się zabezpieczyć i oznakować roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas realizacji zadania oraz zapewnić warunki bezpieczeństwa.

§ 5.

Zamawiający powierza funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego: Mirosławowi Kozera, działającemu w granicach umocowania określonego przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami).

§ 6.

Wykonawca przyjmuje na siebie następujące obowiązki szczegółowe;

- a) informowania Zamawiającego o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych, w terminie 3 dni od stwierdzenia konieczności ich wykonania,
- b) informowania inspektora nadzoru o terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych faktach będzie zobowiązany do odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania robót, a następnie przywrócenia stanu pierwotnego, a w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót do naprawienia ich.

§ 7.

Sposób rozliczenia robót:

1. Podstawę wystawienia faktury stanowi protokół odbioru końcowego robót spisany przy udziale Zamawiającego, Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego.
2. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty prawidłowo wystawionej faktury w terminie 10 dni od daty jej złożenia.

§ 8.

1. Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru robót powiadamiając o powyższym Zamawiającego
2. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu zamówienia w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia gotowości do odbioru, uprzednio zawiadamiając o tym Wykonawcę.
3. Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających dokonywane będą przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru oraz na podstawie pisemnego zgłoszenia w ciągu 4 dni od daty zgłoszenia.
4. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,

- b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodne z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania przedmiotu Umowy po raz drugi.
5. Strony postanawiają, że będzie spisany protokół z czynności odbioru, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.
 6. Strony ustalają następujące postanowienia szczegółowe w sprawie procedury odbioru: odbiór przeprowadzony zostanie na podstawie ustalonego z Zamawiającym trybu roboczego po uprzednim przedłożeniu protokołów odbiorów częściowych, zaktualizowanej dokumentacji powykonawczej, atestów dotyczących materiałów i urządzeń.
 7. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu na odbiór zakwestionowanych poprzednio robót jako wadliwych.
 8. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
 9. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem - aż do czasu usunięcia tych wad.

§ 9.

1. Wykonawca udziela na wykonane roboty gwarancji na okres 36 miesięcy licząc od daty odbioru robót.
2. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu karty gwarancyjne na zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia materiały i urządzenia. Muszą one być zgodne z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.
3. Po upływie wymienionego w pkt.1 terminu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, Wykonawca przekaże Zamawiającemu karty gwarancyjne na te materiały i urządzenia zastosowane do wykonania przedmiotu zamówienia, na które ich producenci udzielili gwarancji na okres dłuższy niż okres gwarancji Wykonawcy. Do końca okresu gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, wszystkie roszczenia z tytułu gwarancji wobec producentów zastosowanych do wykonania przedmiotu zamówienia materiałów i urządzeń, będą realizowane poprzez Wykonawcę.
4. Wykonawca odpowiada zabezpieczeniem finansowym za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonanych robót.
5. W okresie gwarancyjnym Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usunięcia w terminie 14 dni stwierdzonych wad i usterek, z zastrzeżeniem wad i usterek zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu użytkowników, zagrażających mieniu oraz innych uniemożliwiających normalne korzystanie z obiektów, w których to przypadkach Wykonawca zobowiązany jest usunąć je niezwłocznie, w terminie nie dłuższym jednak niż 3 dni od dnia zgłoszenia.
4. W przypadku nie naprawienia przez Wykonawcę stwierdzonych wad i usterek na zasadach wymienionych powyżej, Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia usunięcia ich innemu wykonawcy i obciążenia poniesionymi kosztami Wykonawcy.
5. W przypadku wystąpienia wad i usterek w okresie gwarancji, za które odpowiada Wykonawca, bieg terminu gwarancji na ten element robót liczyć się będzie od daty usunięcia wady i wynosić będzie 12 miesięcy, lecz nie krócej niż okres gwarancji całości wykonanych robót.
6. Gwarancja nie obejmuje usterek i uszkodzeń spowodowanych działaniem osób trzecich, oraz przypadków losowych i klęsk żywiołowych. Gwarancja nie obejmuje również szkód powstałych w wyniku nieprawidłowej eksploatacji i użytkowania urządzeń i obiektów, zrealizowanych w ramach niniejszego zamówienia.

§ 10

Formą odszkodowania za nie wywiązywanie się z zobowiązań wynikających z umowy są kary umowne.

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo naliczenia kar umownych za nie dotrzymanie terminów wykonania robót objętych umową w wysokości 0,10% kwoty łącznego wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Wykonawca, w razie nieterminowego regulowania należności, może naliczyć Zamawiającemu odsetki w wysokości 0,10 % wartości złożonej faktury za każdy dzień zwłoki.

§ 11

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 7% ceny brutto przedstawionej w ofercie z zaokrągleniem do pełnych 100 zł, co stanowi kwotę: zł (słownie: 0/100).
2. Wniesione przez Wykonawcę zabezpieczenie należytego wykonania umowy przeznaczone jest na:
 - 30% na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi;
 - 70% na zabezpieczenie zgodnego z umową wykonania robót.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwolnione w terminach i na zasadach określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych.

§ 12

1. Wykonawca w imieniu swoim i Zamawiającego zapewni następujące ubezpieczenie pokrywające okres od daty rozpoczęcia do zakończenia projektu:
 - a) ubezpieczenie na wypadek śmierci lub kalectwa spowodowanego przez Wykonawcę w stosunku do osób upoważnionych do przebywania na placu budowy oraz w stosunku do osób które nie są upoważnione do przebywania na placu budowy w wysokości kwoty 20.000,- zł za jedno zdarzenie.
2. Polisy oraz dokumenty ubezpieczeniowe powinny być przez Wykonawcę przedstawione do akceptacji Zamawiającemu przed datą rozpoczęcia robót podaną w umowie i następnie przedstawiane na każde żądanie Zamawiającego.
3. Jeżeli Wykonawca nie przedstawi którejkolwiek z żądanych polis i dokumentów ubezpieczeniowych, to Zamawiający może zawrzeć umowę ubezpieczeniową w celu uzyskania ubezpieczenia o którym mowa w ust. 1, a koszty jakie poniósł opłacając składki ubezpieczeniowe będą podlegały potrąceniu z płatności należnych Wykonawcy, a jeżeli nie należą się żadne płatności, to Wykonawca jest zobowiązany do zwrotu tych kosztów.
4. Poprawki do warunków ubezpieczenia mogą być dokonane jedynie za zgodą Zamawiającego
5. Obie strony będą przestrzegać warunków polis ubezpieczeniowych.

§ 13

Zmiana postanowień zawartych w niniejszej umowie wymaga formy pisemnej, pod rygorem nieważności takiej zmiany.

§ 14

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowania przepisy : Kodeksu cywilnego, Kodeksu postępowania cywilnego, ustawy – Prawo budowlane, obowiązujące normy techniczne oraz oferta wykonawcy.

§ 15

Sprawy sporne, wynikłe w trakcie realizacji niniejszej umowy rozstrzygał będzie właściwy sąd po wyczerpaniu postępowania reklamacyjnego.

§ 16

Umowa wchodzi w życie z dniem zawarcia.

§ 17

Umowę niniejszą sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach w tym jednym dla Wykonawcy i trzech dla Zamawiającego .

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY

