

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

100 /2008

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

PRZETARG NIEOGRANICZONY

NA

**WYKONANIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO NA DROGACH KRAJOWYCH NA TERENIE
ADMINISTROWANYM PRZEZ GENERALNĄ DYREKCJĘ DRÓG KRAJOWYCH I
AUTOSTRAD ODDZIAŁ W WARSZAWIE.
ZADANIA I – III**

Zatwierdzam

.....

WARSZAWA, lipiec 2008

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**
Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25
03-808 Warszawa
tel.: (022) 813 33 75; 810 39 84
fax: (022) 810 04 12

e-mail: sekretariat@warszawa.gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

OFERTA

pieczęć firmowa Wykonawcy/Wykonawców

**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Warszawie
ul. Mińska 25
03-808 WARSZAWA**

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na **wykonanie oznakowania poziomego na drogach krajowych na terenie administrowanym przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie. Zadania I – III**

1. Składamy ofertę na wykonanie przedmiotu zamówienia w zakresie zadań,, zgodnie ze **Specyfikacją istotnych warunków zamówienia** i wypełnionym **Kosztorysem ofertowym**.
2. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę brutto:
Zadanie I* - PLN słownie.....
Zadanie II* - PLN słownie.....
Zadanie III* - PLN słownie.....
- 3.*) Oświadczamy, że oferta składana jest wspólnie przez następujących Wykonawców:
-
-
-
-
- 3.1.*) Oświadczamy, że sposób reprezentacji dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący:
(dotyczy Wykonawców składających wspólnie ofertę)
-
-
-
-
- 4.*) Następujący zakres robót zamierzamy zlecić podwykonawcom:
.....
(wymienić nr zadania i zakres podzlecanych robót)
.....
5. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze **Specyfikacją istotnych warunków zamówienia** i nie wnosimy do niej zastrzeżeń, dokonaliśmy wizji lokalnej oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
6. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia**, tj. przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
7. Oświadczamy, że przyjmujemy warunki ustalone w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** w tym:
 - a. termin wykonania umowy - **15 grudnia 2011r.**,
 - b. warunki płatności zgodnie z *warunkami umowy*,
 - c. warunki gwarancji:
 - 12 miesięcy na poziome oznakowanie cienkowarstwowe farbą ,

- 36 miesięcy na oznakowanie wykonane przy zastosowaniu sprayplastów , przy zastosowaniu materiałów grubowarstwowych oraz na montaż punktowych elementów odblaskowych

8. Wadium w kwocie

Zadanie I* - PLN, słownie złotych:.....

Zadanie II* - PLN, słownie złotych:.....

Zadanie III* - PLN, słownie złotych:.....

zostało wniesione w dniu w formie

..... . Dokument/y** potwierdzający/e**

wniesienie wadium załączamy. Podajemy nr konta bankowego, na które Zamawiający

dokona zwrotu wadium wpłaconego w formie pieniężnej

.....

9. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w ciągu **7 dni od uprawomocnienia się decyzji o wyborze naszej oferty .**

10. Deklarujemy wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 2% ceny określonej w punkcie 2 oferty.

11. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego zamówienia należy kierować na poniższy adres:

.....

.....

.....

.....nr fax.....

12.*) Dokumenty niżej wymienione zawierają informację stanowiącą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji:

a)

b)

c)

d)

*) w przypadku nie wypełnienia należy wpisać „nie dotyczy”

**) niepotrzebne skreślić

.....
Miejsce i data

.....
Podpis Wykonawcy /Pełnomocnika

INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW

1. **ZAMAWIAJĄCY**
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie :
 - **adres :** ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa;
 - **TEL.** 810-39-84, 813-33-75 **FAX** 819-04-12,
 - **REGON :** 017511575-00108, **NIP :** 113-20-97-244,e-mail: awiercioch@warszawa.gddkia.gov.pl, adres strony internetowej: www.gddkia.gov.pl
2. **OZNACZENIE POSTĘPOWANIA**

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem: **100/2008**.

We wszelkich kontaktach z Zamawiającym Wykonawcy winni powoływać się na wyżej podane oznaczenie.
3. **TRYB POSTĘPOWANIA**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (jt. Dz. U. z 2007r. Nr 223, poz.1655), zwanej dalej „ustawą”.
4. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**
 - 4.1. Przedmiotem zamówienia jest **wykonanie oznakowania poziomego na drogach krajowych na terenie administrowanym przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie. Zadania I – III.**
CPV: 45233221-4
 - 4.2. Zakres zamówienia podaje **Opis przedmiotu zamówienia**, który jest częścią niniejszej **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** (zwanej dalej **SIWZ**).
 - 4.3. **Zamówienia uzupełniające.**

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających na warunkach określonych w art. 67 ust. 1 pkt. 6 ustawy.
 - 4.4. Zamawiający nie dopuszcza realizacji zamówienia przy udziale podwykonawców w zakresie oznakowania poziomego w technologii cienkowarstwowej.
5. **TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

Termin realizacji zamówienia: od daty podpisania umowy do **15 grudnia 2011r.**
6. **WARUNKI, JAKIE MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYKONAWCY**

O udzielenie zamówienia ubiegać się mogą Wykonawcy nie podlegający wykluczeniu na podstawie art. 24 ustawy oraz spełniający następujące warunki:

 - 6.1. **Potencjał ekonomiczno - finansowy**
 - 6.1.1. Wykonawca musi wykazać **obrót** w ostatnim roku obrotowym, określony na podstawie **Rachunku zysków i strat** suma pozycji *Przychód netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów + Pozostałe przychody operacyjne + Przychody finansowe*, a w przypadku Wykonawców nie zobowiązanych do sporządzenia sprawozdania finansowego – na podstawie innego dokumentu określającego obroty –w wysokości **min. 1 000 000,00zł.**
 - 6¹.1. **Potencjał ekonomiczno – finansowy Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:**

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że łącznie spełniają warunki określone w pkt 6.1.
 - 6.2. **Potencjał kadrowy.**
 - 6.2.1. Wykonawca musi mieć do dyspozycji dla każdego zadania na które składa ofertę odpowiednio wykwalifikowany kluczowy personel, odpowiedzialny za realizację zamówienia, posiadający wymagane obowiązującymi przepisami uprawnienia w danej specjalności do obsadzenia niżej podanych stanowisk. Pod względem kwalifikacji zawodowych i doświadczenia każdy z kandydatów powinien spełnić niżej podane minimalne wymagania:

Lp.	Stanowisko	Doświadczenie zawodowe	Minimalna liczba personelu (dla każdego zadania)*)	Uprawnienia
1	2	3	4	
1.	Kierownik robót – dla całego zadania	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako Kierownik Robót	1	Do kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej lub odpowiadające im uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów
2.	Majster robót – oznakowania poziomego	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako majster	2	Nie wymagane
3.	Majster robót – dla montażu punktowych elementów odblaskowych	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako majster	1	Nie wymagane
4.	Operator malowarki	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako operator malowarki	2	Uprawnienia maszynisty samojedznych malowarek
5.	Operator sprzętu do wykonania oznakowania poziomego grubowarstwowego	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako operator sprzętu do poziomego oznakowania	2	Uprawnienia maszynisty samojedznych malowarek
6.	Technik pomiarowy (tyczenie i pomiary parametrów wykonanego oznakowania)	2 zadania z zakresu oznakowania poziomego jako osoba odpowiedzialna za pomiary parametrów wykonanego oznakowania poziomego	1	Nie wymagane

***) Wykonawca, który składa ofertę na więcej niż jedno zadanie musi w ofercie wykazać osobny zespół personelu na stanowiska i w ilości zgodnie z wymaganiami podanymi w powyższej tabeli na każde zadanie.**

6.2.2. Kierownik robót musi być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa ubezpieczonym od odpowiedzialności cywilnej.

6¹.2. Potencjał kadrowy Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie 6.2. spełniają łącznie.

6.3. Potencjał techniczny

Składając ofertę Wykonawca musi dysponować dla każdego zadania na które składa ofertę w pełni sprawnymi jednostkami podstawowego sprzętu, który skieruje do wykonania zamówienia:

L.p.	Wyszczególnienie sprzętu	Wymagana minimalna liczba jednostek do realizacji zamówienia*)
1.	Malowarka samobieżna z elektronicznym sterowaniem znakowania z możliwością regulowania szerokości malowanego pasa oraz wyposażona w system grawitacyjny lub pneumatyczny do wykonania odblasku	2
2.	Malowarka do wykonywania drobnych elementów ze sterowaniem ręcznym wyposażona w system grawitacyjny lub pneumatyczny do wykonania odblasku	2
3.	Sprzęt do wykonywania oznakowania poziomego grubowarstwowego	1
4.	Szczotka mechaniczna	1
5.	Frezarka do likwidacji zbędnego oznakowania	1

***) Wykonawca, który składa ofertę na więcej niż jedno zadanie musi w ofercie wykazać osobne jednostki sprzętowe na każde zadanie.**

6.3.1. Wykonawca może także wymienić alternatywny, porównywalny technicznie sprzęt proponowany przez siebie dla danych prac dołączając uzasadnienie swoich propozycji.

6¹.3. Potencjał techniczny Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

*Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie **6.3.** spełniają łącznie.*

6.4. Doświadczenie zawodowe Wykonawcy

Wykonawca musi wykazać, że w okresie pięciu lat poprzedzających datę wszczęcia postępowania, a jeżeli okres działalności jest krótszy, to w tym okresie, zrealizował:

- 2 zadania obejmujące wykonanie na drogach klasy min. G oznakowania poziomego w technologii cienkowarstwowej na powierzchni minimum 100 000 m² każde zadanie
- 2 zadania obejmujące wykonanie na drogach klasy min. G oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej na powierzchni 5 000 m² każde zadanie.

Każde wykazane zadanie może jednocześnie potwierdzać spełnienie kilku powyższych warunków.

6¹.4. Doświadczenie zawodowe Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

*Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia muszą wykazać, że warunek określony w punkcie **6.4.** spełniają łącznie.*

6.5. Składając ofertę Wykonawca musi być uprawniony do występowania w obrocie prawnym zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

6¹.5. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, każdy z nich musi spełnić warunek postawiony w punkcie 6.5. Wykonawca musi spełnić wszystkie warunki podane w punkcie 6 niniejszej Instrukcji. Niespełnienie choćby jednego z warunków skutkuje wykluczeniem z postępowania.

7. OFERTA POWINNA ZAWIERAĆ PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONY FORMULARZ „OFERTA” ORAZ NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA:

7.1. W przypadku składania ofert wspólnie przez kilku Wykonawców należy ustanowić pełnomocnika zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy oraz dołączyć pełnomocnictwo. Umowa konsorcjum powinna być sporządzona po wyborze oferty i dołączona do umowy na realizację niniejszego zamówienia.

7.2. Wypełniony **kosztorys ofertowy** (dla każdego zadania, na które składana jest oferta) z cenami za poszczególne elementy i wartością stanowiącą cenę ofertową zamówienia z załącznikiem A.

7.3. Potwierdzenie wniesienia wadium.

7.4. Dokumenty wymagane dla potwierdzenia warunków, jakie muszą spełniać Wykonawcy:

- (1) Aktualny odpis z właściwego rejestru lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
 - (2) Oświadczenie, złożone zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 1 „Oświadczenie”**.
 - (3) Zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału ZUS lub KRUS potwierdzające odpowiednio, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne lub zaświadczenia, że uzyskał zgodę na zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności, lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji organu, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.
 - (4) Aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego albo równoważnego zaświadczenia właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
 - (5) Aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
 - (6) Część sprawozdania finansowego: „Rachunek zysków i strat” z oznaczeniem podmiotu na rzecz którego został sporządzony, a jeżeli sprawozdanie finansowe podlega badaniu przez biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości, również opinię o badanym sprawozdaniu w części dotyczącej „Rachunku zysków i strat” albo w przypadku Wykonawców nie zobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego inne dokumenty określające obroty oraz zobowiązania i należności za ostatni rok obrotowy.
 - (7) Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia („Potencjał kadrowy”), na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 2**. Wykaz musi zawierać dane na temat kwalifikacji, doświadczenia wskazanych osób potwierdzające spełnienie warunku, o którym mowa w pkt **6.2.1.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców**. Do wykazu winny być dołączone wymagane uprawnienia oraz zaświadczenia z Izby Inżynierów Budownictwa o posiadanym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej.
 - (8) Wykaz urządzeń i narzędzi jakimi dysponuje Wykonawca niezbędnych dla realizacji przedmiotu zamówienia, na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 3**. Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt. **6.3.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców**.
 - (9) Wykaz robót wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed wszczęciem postępowania, a jeżeli okres działalności jest krótszy, to w tym okresie, na formularzu zgodnym z treścią **załącznika nr 4**. Wykaz musi potwierdzać spełnienie warunku, o którym mowa w pkt **6.4.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców**. Do wykazu winny być dołączone dokumenty potwierdzające, że wymienione w wykazie roboty zostały wykonane należyście.
- 7.5.** Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium RP, stosuje się do przepisów § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 roku w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane.

8. FORMA DOKUMENTÓW

Dokumenty, o których mowa w **punktach 7.2., 7.3. i 7.4. Instrukcji dla Wykonawców** Wykonawca przedstawi w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Dokument pełnomocnictwa (**7.1.**) musi być złożony w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność przez notariusza.

9. W PRZYPADKU WYKONAWCÓW UBIEGAJĄCYCH SIĘ WSPÓLNIE O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA:

- 9.1.** Dokumenty wymienione w punkcie **7.4. (1), (3), (4), (5) Instrukcji dla Wykonawców** powinny być złożone przez każdego Wykonawcę.
- 9.2.** Oświadczenie wymienione w pkt. **7.4. (2)** powinno być złożone w imieniu wszystkich Wykonawców.
- 9.3.** Dokumenty wymienione w punkcie **7.4. (6), (7), (8), (9), Instrukcji dla Wykonawców** powinien złożyć w imieniu wszystkich ten lub ci spośród Wykonawców, w stosunku do których niniejsza **Instrukcja dla Wykonawców** wymaga potwierdzenia spełnienia warunku.

10. ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Specyfikacja istotnych warunków zamówienia zawiera poniżej wymienione dokumenty:

- Formularz **Oferta**,
- **Instrukcję dla Wykonawców** z załącznikami nr 1, 2, 3, 4,
- **Wzór Umowy**,
- **Opis przedmiotu zamówienia** z załącznikami nr 1, 2, 3, 4,
- **Kosztorys ofertowy** z załącznikiem A,
- **Szczegółowe Specyfikacje Techniczne**.

11. OPIS SPOSOBU UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ DOTYCZĄCYCH TREŚCI SIWZ.

11.1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia**.

Zamawiający udzieli wyjaśnień, jeżeli wniosek wpłynie do niego na **6 dni** przed terminem składania ofert i prześle ich treść wszystkim Wykonawcom, którym doręczono **Specyfikację istotnych warunków zamówienia**, bez ujawnienia źródła zapytania, a także zamieści je na stronie internetowej, na której udostępniona jest niniejsza **SIWZ**.

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

11.3. Uprawnionymi do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami wyznacza się następujące osoby: **Agnieszka Wiercioch** – Naczelnik Wydziału Zamówień Publicznych - **pokój 712**, fax. (022) 323-11-17 w godz. 9⁰⁰ - 14⁰⁰ (codziennie prócz sobót i świąt).

11.4. Przed upływem terminu do składania ofert Zamawiający może zmodyfikować treść dokumentów składających się na **Specyfikację istotnych warunków zamówienia**.

Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana stanie się częścią **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** oraz zostanie przekazana do wszystkich Wykonawców, którym przekazano **Specyfikację istotnych warunków zamówienia**, oraz zamieszczona zostanie na stronie internetowej, na której udostępniona jest niniejsza **SIWZ**.

11.5. Zamawiający przedłuży określony w pkt. **16.1.** niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców** termin składania ofert, jeśli w wyniku modyfikacji treści **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach tak, aby termin na wprowadzenie zmian w ofertach wynosił, co najmniej 7 dni, zawiadamiając niezwłocznie wszystkich Wykonawców, którym przekazano **Specyfikację istotnych warunków zamówienia**. Informację o przedłużeniu terminu składania ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której jest udostępniana niniejsza **Specyfikacja istotnych warunków zamówienia**.

12. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.

12.1. Oferta powinna obejmować całość zamówienia w zakresie zadania, na które jest składana. Każde z zadań (I-III) stanowi odrębną ofertę częściową. Jeden Wykonawca może złożyć oferty częściowe na **maksimum dwa zadania**.

12.2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

12.3. Wykonawca dokona wizji lokalnej w terenie oraz zdobędzie własnym staraniem wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.

12.4. Formularz **oferta** z ceną ofertową z **kosztorysu ofertowego** oraz **załączniki nr 1, 2, 3, 4**, do **Instrukcji dla Wykonawców**, **kosztorys ofertowy z załącznikiem A**, powinny zostać wypełnione przez Wykonawcę bez wyjątku i ściśle według warunków i postanowień zawartych w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia**, bez dokonywania w nich zmian przez Wykonawcę. We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci zawierającego co najmniej oznaczenie nazwy firmy i siedziby.

12.5. Każdy dokument składający się na ofertę musi być czytelny. W przypadku gdy złożona kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budzić wątpliwości co do jej prawdziwości, Zamawiający może żądać oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu.

- 12.6.** Jeżeli na stronach załączników zabraknie miejsca należy dołączyć dodatkowe strony. W przypadku, gdy jakkolwiek część powyższych dokumentów nie dotyczy Wykonawcy, wpisuje on „**nie dotyczy**”.
- 12.7.** Wykonawcy przedstawiają oferty zgodnie z wymaganiami **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia**.
- 12.8.** Wszystkie dokumenty dotyczące oferty powinny być sporządzone w języku polskim na maszynie do pisania, komputerze lub ręcznie nieścieralnym atramentem oraz być podpisane przez Wykonawcę.
- 12.9.** Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w języku innym niż język polski musi być złożony z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę.
- 12.10.** Wszelkie miejsca, w których Wykonawca naniesie zmiany, muszą być parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
- 12.11.** Oferta powinna zostać podpisana przez osobę/y upoważnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy. W przypadku podpisania oferty przez osobę nie wymienioną w dokumencie potwierdzającym uprawnienie do występowania w obrocie prawnym - należy dołączyć pełnomocnictwo (oryginał lub notarialnie potwierdzona kopia). Treść pełnomocnictwa musi jednoznacznie wskazywać czynności, do wykonywania których pełnomocnik jest upoważniony.
- 12.12.** Wykonawca umieści ofertę w kopercie (paczce), która będzie zaadresowana na Zamawiającego, na adres podany w punkcie **1** niniejszej **Instrukcji** oraz będzie posiadać oznaczenie „**Oferta na wykonanie oznakowania poziomego na drogach krajowych na terenie administrowanym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie. Zadania**”. „Nie otwierać przed **29.08.2008r. godz. 10⁰⁰**”.
- 12.13.** Poza oznaczeniami podanymi powyżej, koperta (paczka) będzie posiadać nazwę i adres Wykonawcy, aby można było odesłać ofertę w przypadku stwierdzenia jej nieważności.
- 12.14.** Jeżeli Wykonawca składający ofertę chce zastrzec informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, aby nie były one udostępnione innym uczestnikom postępowania, to dokumenty te muszą być włożone w oddzielną kopertę opatrzoną klauzulą „**NIE UDOSTĘPNIAC**”. Nie mogą stanowić tajemnicy informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert.
- 13. TERMIN, DO KTÓREGO WYKONAWCA BĘDZIE ZWIĄZANY ZŁOŻONĄ OFERTĄ.**
- 13.1.** Termin związania ofertą wynosi **30 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 13.2.** W uzasadnionych przypadkach, co najmniej na 7 dni przed upływem terminu związania ofertą, Zamawiający może, tylko jeden raz, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu, o którym mowa w pkt **13.1.**, o oznaczony termin nie dłuższy niż **60 dni**. Zgoda Wykonawcy na przedłużenie terminu związania ofertą winna być wyrażona na piśmie i dopuszczona jest tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.
- 14. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY**
- 14.1.** Cena oferty zostanie wyliczona przez Wykonawcę dla każdego zadania, na które jest składana oferta na formularzu **kosztorysu ofertowego (zgodnie z wzorem określonym w niniejszej SIWZ)**.
- 14.2.** Wykonawca określi ceny jednostkowe netto dla wszystkich elementów wymienionych w **kosztorysie ofertowym** i wyliczy cenę brutto stanowiącą cenę ofertową zamówienia.
- 14.3.** Wykonawca w **kosztorysie ofertowym** nie może pominąć jakiegokolwiek elementu. Wykonawca nie może samodzielnie wprowadzać zmian do **Kosztorysu ofertowego**. Wszystkie błędy ujawnione w Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem poziomego oznakowania oraz w Kosztorysach ofertowych Wykonawca winien zgłosić Zamawiającemu przed terminem składania ofert.
- 14.4.** Ceny określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom z wyjątkiem odpowiednich zapisów w warunkach **umowy**.
- 14.5.** Wszystkie informacje finansowe należy podać w polskich złotych.
- 14.6.** Wykonawca nie wprowadzi do **kosztorysu ofertowego** odrębnej pozycji opustu, a wszelkie obniżenia ceny przez Wykonawcę będą zawarte w cenach jednostkowych.
- 14.7.** **Kosztorys ofertowy** należy wypełnić z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Przyjmuje się matematyczną zasadę zaokrąglania trzeciej liczby po przecinku.

- 14.8.** Podana w ofercie cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszej **SIWZ** oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesie wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
- 15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.**
Przed upływem terminu składania ofert wymagane jest wniesienie wadium w wysokości:
Zadanie I – 40 000,00 PLN
Zadanie II – 35 000,00 PLN
Zadanie III – 30 000,00 PLN
- 15.1.** Wadium może być wnoszone w jednej lub w kilku formach określonych w art. 45 ust. 6 ustawy. Wadium w pieniądzu Wykonawca wnosi przelewem na konto Zamawiającego w **KREDYT BANK S.A. IV Oddział w Warszawie Nr 75 1500 1777 1217 7003 1239 0000.**
Przy wadium wpłacanym w drodze przelewu, terminem spełnienia świadczenia (wpłynięcia pieniędzy na konto Zamawiającego) jest termin otwarcia ofert.
Wadium wniesione w pieniądzu przechowywane jest przez Zamawiającego na rachunku bankowym i podlega oprocentowaniu. W przypadku wadium wniesionego w innej formie niż pieniądź należy złożyć oryginał gwarancji lub poręczenia.
Wykonawca, którego oferta nie będzie zabezpieczona wadium odpowiadającym powyższym wymaganiom, zostanie wykluczony z postępowania.
- 15.2. Zamawiający zwraca niezwłocznie wadium jeżeli:**
a) upłynął termin związania ofertą,
b) zawarto umowę w sprawie zamówienia publicznego i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej umowy,
c) postępowanie zostało unieważnione, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia.
- 15.3.** Jeżeli wadium wniesiono w pieniądzu Zamawiający zwraca je wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszonym o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.
- 15.4. Zamawiający zobowiązany jest zwrócić wadium na pisemny wniosek Wykonawcy:**
a) który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
b) który został wykluczony z postępowania,
c) którego oferta została odrzucona.
- 15.5. Wykonawca, którego oferta została wybrana traci wadium wraz z odsetkami na rzecz Zamawiającego w przypadku gdy:**
a) odmówi podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
b) nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
c) zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
- 15.6.** Zamawiający zażąda ponownego wniesienia wadium przez Wykonawców, którym zwrócono wadium na podstawie art. 46 ust.2 pkt 2 i 3 ustawy, jeżeli w wyniku ostatecznego rozstrzygnięcia protestu unieważniono czynności wykluczenia wykonawcy lub odrzucenia oferty. Wykonawcy wnoszą wadium w terminie określonym przez Zamawiającego.
- 16. WSKAZANIE MIEJSCA I TERMINU OTWARCIA OFERT.**
- 16.1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25 nr pokoju 713, nie później niż do dnia 29.08.2008r. godz. 09³⁰.**
- 16.2.** Oferty złożone po terminie podanym w punkcie **16.1.** zostaną zwrócone Wykonawcom bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.
- 16.3.** Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu przed terminem składania ofert określonym w pkt. **16.1.**
Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu ofert zostanie przygotowane, opечатowane i oznaczone zgodnie z postanowieniami pkt. **12.12.**, a koperta (paczka) będzie dodatkowo oznaczona określeniami „**ZMIANA**” lub „**WYCOFANIE**”.

- 16.4. Zamawiający otworzy koperty (paczki) z ofertami i zmianami w obecności Wykonawców, którzy zechcą przybyć w dniu określonym w pkt. 16.1. o godz. 10⁰⁰ do Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie ul. Mińska 25 nr pokoju 824.**
- 17. INFORMACJE O TRYBIE OTWARCIA I OCENY OFERT.**
- 17.1.** Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający poda kwotę jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 17.2.** Podczas otwierania ofert Zamawiający ogłosi nazwy oraz adresy Wykonawców, ceny ofert, termin wykonania oraz warunki płatności i warunki gwarancji. Informacje te Zamawiający odnotuje w protokole postępowania przetargowego.
- 17.3.** Po otwarciu ofert Zamawiający dokona:
- a) oceny spełniania przez Wykonawców warunków, o których mowa w punkcie 6 niniejszej **Instrukcji dla Wykonawców**,
 - b) badania i oceny ofert oraz wyboru oferty najkorzystniejszej.
- 17.4.** Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu lub którzy złożyli dokumenty zawierające błędy, do ich uzupełnienia w wyznaczonym terminie, chyba, że mimo ich uzupełnienia konieczne byłoby unieważnienie postępowania lub oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu. W takiej sytuacji oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu nie później niż w dniu wyznaczonym przez Zamawiającego jako termin uzupełnienia oświadczeń lub dokumentów.
- 17.5.** Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny w sposób podany w art. 88 ustawy, niezwłocznie powiadamiając o tym wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty.
- 17.6.** Zamawiający odrzuci każdą ofertę w przypadku stwierdzenia, że zachodzą okoliczności określone w art. 89 ust. 1 ustawy.
- 18. KRYTERIA WYBORU OFERTY NAJKORZYSTNIEJSZEJ**
- 18.1.** Przy wyborze najkorzystniejszej oferty dla każdej części zamówienia (zadania), Zamawiający stosować będzie wyłącznie kryterium ceny. Oceny dokonywać będą członkowie Komisji przetargowej stosując zasadę, że oferta nie odrzucona, zawierająca najniższą cenę jest najkorzystniejsza.
- 19. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.**
- 19.1.** Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada zasadom określonym w ustawie i w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** oraz została uznana za najkorzystniejszą zgodnie z punktem 18.1.
- 19.2.** Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
- a) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, i uzasadnienie jej wyboru, podając także nazwy (firmy) siedzibę i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty wraz ze streszczeniem oceny i porównaniem złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom.
 - b) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
 - c) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.
- 19.2.1.** Zawiadomienie o wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający niezwłocznie zamieści również na stronie internetowej, na której udostępniona jest niniejsza **SIWZ**.
- 19.3.** Wykonawca, którego oferta została wybrana zobowiązany jest do podpisania umowy na warunkach określonych w **Specyfikacji istotnych warunków zamówienia** nie później niż 14 dnia od uprawomocnienia się decyzji o wyborze jego oferty.
- 19.4.** Przez uprawomocnienie się decyzji o wyborze oferty Wykonawcy rozumie się upływ terminu na wniesienie protestu na wybór jego oferty, a w przypadku gdy protest/protesty zostaną wniesione – dzień ich ostatecznego rozstrzygnięcia potwierdzający właściwość uznania oferty Wykonawcy za najkorzystniejszą.

20. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.

20.1. Na dzień podpisania umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu **zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 2% od zaoferowanej ceny brutto** w jednej lub kilku formach określonych w art. 148 ust. 1 ustawy. Zabezpieczenie w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na rachunek bankowy w **KREDYT BANK PBI IV O/W-wa Nr 75 1500 1777 1217 7003 1239 0000**.

20.2. Dokument gwarancji (bankowej lub ubezpieczeniowej) musi reprezentować nieodwołalną i bezwarunkową gwarancję płatną na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego.

21. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ.

Wykonawcom, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego zasad określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI tej **ustawy**.

22. SPOSÓB POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI.

W niniejszym postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem. W przypadku przekazywania przez Zamawiającego oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji faksem Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego potwierdzenia faktu ich otrzymania.

**ZAŁĄCZNIKI 1, 2, 3, 4,
DO INSTRUKCJI DLA WYKONAWCÓW**

.....
(pieczęć Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE
złożone zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień
publicznych
(jt. Dz. U. z 2007r. Nr 223, poz.1655.)

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na
.....
.....w zakresie zadań

oświadczamy, że:

1. posiadamy uprawnienia wymagane ustawami do wykonywania działalności lub czynności w zakresie przedmiotu zamówienia,
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 postępowania o udzielenie zamówienia.

Miejscowość, dnia 2008r.

.....
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

(pieczęć Wykonawcy)	POTENCJAŁ KADROWY
---------------------	--------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na

.....zadanie:.....

oświadczamy, że do realizacji niniejszego zamówienia skierujemy następujące osoby:

L.p.	Stanowisko	Nazwisko i imię	Nr uprawnień zawodowych i zakres	Dane na temat doświadczenia zawodowego potwierdzające spełnianie wymogów
1	Kierownik robót dla całego zadania			
2	Majster robót oznakowania poziomego			
3	Majster robót oznakowania poziomego			
4	Majster robót montaż punktowych elementów odblaskowych			
5	Operator malowarki			
6	Operator malowarki			
7	Operator sprzętu do wykonania oznakowania poziomego grubowarstwowego			
8	Technik pomiarowy			

Uwaga: 1) Należy załączyć dokumenty wymagane w punkcie 7.4. (7).

2) Wymienione w niniejszym załączniku osoby nie mogą występować w formularzu złożonym na inną część (zadanie) niniejszego zamówienia

.....
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

(pieczęć Wykonawcy)	POTENCJAŁ TECHNICZNY
---------------------	-----------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na

.....w zakresie zadań:.....,.....,.....,

oświadczamy, że dysponujemy następującymi, w pełni sprawnymi, jednostkami sprzętowym, które skierujemy do realizacji zamówienia:

Wyszczególnienie sprzętu	Liczba jednostek do realizacji zamówienia	Forma własności
Malowarka samobieżna z elektronicznym sterowaniem znakowania z możliwością regulowania szerokości malowanego pasa oraz wyposażona w system grawitacyjny lub pneumatyczny do wykonania odblasku		
Malowarka do wykonywania drobnych elementów ze sterowaniem ręcznym wyposażona w system grawitacyjny lub pneumatyczny do wykonania odblasku		
Sprzęt do wykonywania oznakowania poziomego grubowarstwowego		
Szczotka mechaniczna		
Frezarka do likwidacji zbędnego oznakowania		

Uwaga: Liczba wskazanych jednostek sprzętu zależy od ilości zadań na które składana jest oferta.

.....
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

(pieczęć Wykonawcy)	DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE
---------------------	-------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na

.....

 w zakresie zadań: oświadczamy, że reprezentowana przez nas firma zrealizowała w ciągu ostatnich **5 lat** przed wszczęciem postępowania następujące zamówienia spełniające wymagania podane w punkcie **6.4. Instrukcji dla Wykonawców**.

Nazwa zamówienia, opis zakresu robót objętych zamówieniem (Informacje potwierdzające spełnianie warunków określonych w pkt. 6.4. Instrukcji dla Wykonawców)	Czas realizacji		Nazwa Zamawiającego
	Początek m-c, rok	Zakończenie m-c, rok	

Uwaga: Należy załączyć dokumenty wymagane w punkcie 7.4. (9) Instrukcji dla Wykonawców potwierdzające wykonanie wyżej wymienionych zamówień z należytą starannością.

.....
 (podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

/wzór/
UMOWA NR/ 2008

W dniu r. w pomiędzy **Generalną Dyрекcyją Dróg Krajowych i Autostrad Oddziałem w Warszawie** ul. Mińska 25 zwaną dalej **Zamawiającym**, reprezentowaną przez:

1.
2.

działających na podstawie pełnomocnictwa,
a

.....
..... działającym na podstawie wpisu do w
zwanym dalej **"Wykonawcą"**, reprezentowanym przez:

.....
została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty polegające na wykonaniu **oznakowania poziomego na drogach krajowych na terenie administrowanym przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie w zakresie zadania Nr** w zakresie szczegółowo określonym w ofercie Wykonawcy stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej umowy i w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ), stanowiącej załącznik nr 2 do niniejszej umowy.

§ 2

1. Przedmiot umowy wykonany zostanie z materiałów dostarczonych przez Wykonawcę.
2. Materiały, o których mowa w ust. 1 powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane, wymaganiom SIWZ oraz postanowieniom Specyfikacji Technicznej.
3. Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać, w stosunku do wskazanych materiałów, dane potwierdzające spełnienie wymagań, o których mowa w ust. 2.

§ 3

1. Termin wykonania robót będących przedmiotem umowy: do 15 grudnia 2011r.
2. W przypadku wyczerpania kwoty wynagrodzenia wymienionej w § 5 ust.1 przed terminem zakończenia umowy, umowa ulega rozwiązaniu bez obustronnych roszczeń.

§ 4

Przedmiot umowy określony w § 1 będzie realizowany zgodnie z wymaganiami SIWZ.

§ 5

1. Maksymalne wynagrodzenie Wykonawcy nie przekroczy kwoty netto zł (słownie: złotych),
plus podatek VAT w wysokości zł, (słownie:
.....) co daje łącznie kwotę brutto zł (słownie:
.....) zgodnie z Kosztorysem ofertowym.
2. Za wykonane roboty stanowiących przedmiot niniejszej umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie wynikające z ilości robót faktycznie wykonanych i odebranych przez Zamawiającego oraz cen jednostkowych podanych w Kosztorysie ofertowym.

3. W przypadku zmiany procentowej stawki podatku VAT przez władzę ustawodawczą, kwota brutto niefakturowanej części wynagrodzenia zostanie odpowiednio dostosowana aneksem do niniejszej umowy.

§ 6

1. Wynagrodzenie Wykonawcy, o którym mowa w § 5 rozliczane będzie na podstawie faktur VAT wystawianych przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru robót. Inspektor nadzoru będzie sprawdzał zestawienia wartości wykonanych robót w ciągu 7 dni od dostarczenia zestawienia przez wykonawcę, a Zamawiający będzie zatwierdzał zestawienia w ciągu 7 dni od sprawdzenia przez Inspektora. Dołączone do faktury zestawienie wartości wykonanych robót musi być sprawdzone przez Inspektora Nadzoru i zatwierdzone przez Zamawiającego.
2. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane roboty stanowić będzie wynik iloczynu ilości wykonanych robót i cen jednostkowych podanych w Kosztorysie ofertowym lub cen jednostkowych wyliczonych zgodnie z § 8.
3. Podstawą do wystawienia faktury przejściowej będzie obustronnie podpisany protokół stwierdzający wykonanie przez Wykonawcę rzeczowego zakresu robót.
4. Do faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę załączone będzie: zestawienie należności dla wszystkich Podwykonawców wraz z kopiami wystawionych przez nich faktur, dotyczących robót faktycznie odebranych w poprzednim miesiącu rozliczeniowym, będących podstawą do wystawienia faktury przez Wykonawcę, kopie polecenia przelewu na kwoty wynikające z faktur wystawionych przez Podwykonawców o ile w chwili wystawiania przez Wykonawcę faktury, faktury Podwykonawców były wymagalne oraz oryginały oświadczeń wszystkich Podwykonawców, że otrzymali należne im wynagrodzenie.
5. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty faktury w terminie 30 dni licząc od daty jej doręczenia do siedziby Zamawiającego. Datą zapłaty jest dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
6. Należności z tytułu faktur będą płatne przez Zamawiającego przelewem na konto wskazane w umowie przez Wykonawcę
7. Wynagrodzenie Wykonawcy za roboty wykonane w latach 2010 i 2011 począwszy od stycznia danego roku będzie, na wniosek wykonawcy złożony najpóźniej do 30 czerwca danego roku kalendarzowego, waloryzowane publikowanym przez GUS wskaźnikiem cen robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych za rok poprzedni dla pozycji „oznakowanie poziome”.

§ 7

1. W przypadku konieczności zaniechania realizacji niektórych elementów robót i wskazania robót zamiennych, jeżeli zmiany te nie spowodują wzrostu kosztów, to decyzję o robotach zamiennych Zamawiający podejmie wpisem do dziennika budowy. Roboty zamienne nie przewidziane w kosztorysie ofertowym, konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia mogą być wykonane na podstawie protokołu konieczności akceptowanego przez Inżyniera i zatwierdzonego przez Zamawiającego.
2. Wprowadzone przez Zamawiającego zmiany nie unieważniają w jakiegokolwiek mierze umowy, ale skutki tych zmian mogą stanowić podstawę do zmiany terminu zakończenia umowy, o którym mowa w § 3 oraz wynagrodzenia zgodnie z postanowieniami § 8, z zastrzeżeniem § 5 ust. 1.
3. Wykonawca nie wprowadzi jakichkolwiek zmian bez pisemnego polecenia Zamawiającego.
4. Nie przewiduje się negocjowania i zmiany cen jednostkowych ze względu na zmniejszenie zakresu rzeczowego robót ustalonego do umowy szacunkowo.

§ 8

1. Jeżeli roboty wynikające z wprowadzonych postanowieniami § 7 ust. 1 zmian, odpowiadają opisowi pozycji w kosztorysach ofertowych, cena jednostkowa określona w kosztorysach ofertowych, używana jest do wyliczenia wysokości wynagrodzenia.
2. Jeżeli roboty wynikające z wprowadzonych postanowieniami § 7 ust. 1 zmian, nie odpowiadają opisowi pozycji w kosztorysach ofertowych, Wykonawca powinien przedłożyć do akceptacji Zamawiającego kalkulację szczegółową cen jednostkowych tych robót,

sporządzoną z uwzględnieniem cen czynników produkcji nie wyższych od określonych przez Wykonawcę w załączniku A do kosztorysu ofertowego.

3. Jeżeli cena jednostkowa przedłożona przez Wykonawcę do akceptacji Zamawiającemu będzie nieuzasadniona, Zamawiający wprowadzi korektę ceny opartą na własnych wyliczeniach.
4. Wykonawca powinien dokonać wyliczeń cen, o których mowa w ust. 2 oraz przedstawić Zamawiającemu do akceptacji wysokość wynagrodzenia wynikającą ze zmian przed rozpoczęciem robót wynikających z tych zmian.

§ 9

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:
 - a) ustalenie i przekazanie Wykonawcy szczegółowego zakresu robót oraz lokalizacji ich wykonania,
 - b) przekazanie terenu robót w ciągu min. 7 dni przed wydaniem polecenia rozpoczęcia robót,
 - c) przekazanie Wykonawcy polecenia rozpoczęcia robót,
 - d) zapłata za wykonane i odebrane roboty,
 - e) zapewnienie nadzoru inwestorskiego.
2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - a) opracowanie i przedłożenie do akceptacji Zamawiającego na min 7 dni przed rozpoczęciem robót harmonogramu robót z uwzględnieniem terminów podanych w Opisie przedmiotu zamówienia oraz Programu zapewnienia jakości,
 - b) protokolarnie przejęcie od Zamawiającego terenu robót,
 - c) zagospodarowanie terenu budowy i zapewnienie na czas robót stałej łączności z Zamawiającym i Nadzorem.
 - d) wykonanie przedmiotu umowy w oparciu o Specyfikacje techniczne,
 - e) realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy,
 - f) wykonanie robót tymczasowych, które mogą być potrzebne podczas wykonywania robót podstawowych,
 - g) oznaczenie terenu robót,
 - h) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru robót w skład których wchodzi między innymi: szczegółowy obmiar robót podlegających odbiorom częściowym, protokoły do badań i sprawdzeń, protokoły do technicznych odbiorów, dziennik budowy, zaświadczenie właściwych jednostek i organów wymagane przepisami, projektami technicznymi, niezbędne świadectwa kontroli jakości, oświadczenia kierownika robót, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 lit. „a”, lit. „b” Prawa budowlanego,
 - i) zapewnienie, na czas trwania robót, kierownictwa robót, a w przypadku konieczności zamiany kierownictwa – uzgodnienie nowego kandydata z Zamawiającym,
 - j) utrzymanie ładu i porządku na terenie robót, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu robót czystego i nadającego się do użytkowania,
 - k) zorganizowanie i kierowanie robotami w sposób zgodny z Prawem budowlanym, Specyfikacjami technicznymi i obowiązującymi przepisami bhp oraz zapewnienie warunków p.poż. określonych w obowiązujących przepisach,
 - l) informowanie Zamawiającego o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu oraz terminie odbioru robót zanikających – wytrasowania robót,
 - m) udostępnienie terenu robót innym wykonawcom wskazanym przez Zamawiającego w czasie trwania robót,
 - n) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót, ich części bądź majątku Zamawiającego – naprawa ich i doprowadzenie do stanu poprzedniego,
 - o) zorganizowanie zaplecza socjalno – technicznego robót w rozmiarach koniecznych do realizacji przedmiotu umowy,
 - p) strzeżenie mienia znajdującego się na terenie robót w terminie od daty przejęcia terenu budowy do daty przekazania przedmiotu umowy do eksploatacji,

- q) opracowanie projektu organizacji i oznakowania robót i uzgodnienie jego z Zamawiającym. Koszt wykonania projektu oznakowania robót oraz jego utrzymanie ponosi Wykonawca robót.

§ 10

1. Wykonawca zapewni na żądanie Zamawiającego potrzebne oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz materiały wymagane do zbadania jakości robót wykonanych, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.
2. Badania, o których mowa w ust. 1 będą realizowane przez Wykonawcę na jego koszt.
3. Wykonawca zobowiązuje się skierować do kierowania robotami personel wskazany w Ofercie Wykonawcy. Zmiana osoby, o której mowa w zdaniu poprzednim w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga pisemnego zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie **7** dni od daty przedłożenia propozycji i wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanej osoby będą takie same lub wyższe od kwalifikacji i doświadczenia osób wymaganego postanowieniami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
4. Wykonawca musi przedłożyć Zamawiającemu propozycję zmiany, o której mowa w ust. 3 nie później niż **7** dni przed planowanym skierowaniem do kierowania robotami którejkolwiek osoby. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu umowy wynikająca z braku kierownictwa robót będzie traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.
5. Zaakceptowana przez Zamawiającego zmiana osoby, o której mowa w ust. 3, winna być dokonana wpisem do dziennika budowy i nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.
6. Skierowanie, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami innych osób niż wskazane w ofercie Wykonawcy stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy.

§ 11

Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organów nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą – Prawo budowlane oraz udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą oraz innym pracownikom, których Zamawiający wskaże w okresie realizacji zadania.

§ 12

Zamawiający wyznacza jako Koordynatora prac w zakresie realizacji obowiązków umownych

§ 13

1. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie:
2. Ustanowiony kierownik budowy działa w ramach obowiązków ustanowionych w ustawie Prawo budowlane.

§ 14

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a) za każdy dzień przekroczenia planowanego terminu wykonania robót lub ich części w wysokości 0,05% wynagrodzenia umownego brutto,
 - b) za każdy dzień opóźnienia w terminowym usunięciu wad w wysokości 0,03% wynagrodzenia umownego,
 - c) z tytułu odstąpienia od umowy przez Wykonawcę z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 20% ceny umownej brutto.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy kary umowne:
 - a) za każdy dzień opóźnienia w przeprowadzeniu odbioru ostatecznego robót w wysokości 0,03% wynagrodzenia umownego brutto,
 - b) odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 10% ceny umownej brutto. Kary nie obowiązują jeżeli odstąpienie od umowy nastąpi z przyczyn o których mowa w § 20 ust.1 pkt d).

3. Strony zastrzegają sobie prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego do wysokości poniesionej szkody.

§ 15

1. Wykonawca wykona przy udziale Podwykonawców następujące roboty:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
2. Pozostałe roboty Wykonawca wykona siłami własnymi.
3. Powierzenie Podwykonawcy innego zakresu robót niż wskazany w ofercie Wykonawcy musi być uzasadnione przez Wykonawcę na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego.
4. Nie później niż **7** dni przed planowanym skierowaniem do wykonania robót któregośkolwiek Podwykonawcy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu umowę z Podwykonawcą na realizację powierzanego mu do wykonania zakresu robót.
6. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu umowy wynikająca z braku Podwykonawcy będzie traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót, o którym mowa w § 3 ust. 3.
7. Zakłada się, że nie będzie wymagało uzyskania uprzedniej zgody Zamawiającego:
 - 1) zatrudnienie innych osób, z zastrzeżeniem § 10 umowy,
 - 2) zakup materiałów zgodnych z wymaganiami SST.
8. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za swoje własne.

§ 16

Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- a) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, odbiór nie zostanie dokonany,
- b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to Zamawiający może odstąpić od odbioru powierzchni zausterkowanych stosując zasadę zgodną z SST pkt. 6.9. lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi na zausterkowanym odcinku drogi.

§ 17

1. Gotowość do odbiorów częściowych i ostatecznych Wykonawca będzie zgłaszał na piśmie Zamawiającemu. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru robót w terminie 14 dni od daty wpływu zgłoszenia do Zamawiającego.
2. Wszystkie odbiory (częściowe i ostateczne) dokonywane będą na zasadach i w terminach określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
3. Odbiory robót, o których mowa w ust. 1 i 2 dokonywane będą z udziałem przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.
4. Strony postanawiają, że termin usunięcia przez Wykonawcę wad stwierdzonych przy odbiorach częściowych, ostatecznych, w okresie gwarancyjnym lub w okresie rękojmi wynosić będzie 10 dni, chyba, że w trakcie odbioru strony postanowią inaczej.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych. W takim przypadku stosuje się odpowiednio postanowienia ust. 1, 2 i 3.

§ 18

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na wykonany przedmiot umowy na okres 12 miesięcy na poziome oznakowanie cienkowarstwowe farbą, 36 miesięcy na oznakowanie wykonane przy zastosowaniu sprayplastów i przy zastosowaniu materiałów grubowarstwowych (masy chemoutwardzalnej lub mas termoplastycznych). oraz punktowych elementów odblaskowych
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym licząc od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym robót.
3. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po terminie określonym w ust. 1, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
4. Niezależnie od gwarancji Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne przedmiotu umowy.

5. Jeżeli wykonawca nie usunie wad w terminie 10 dni od daty ich zgłoszenia przez zamawiającego z zastrzeżeniem § 17 ust 4 , to Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy. W tym przypadku koszty usuwania wad będą pokrywane w pierwszej kolejności z zatrzymanej kwoty będącej zabezpieczeniem należytego wykonania umowy.

§ 19

1. Ustala się zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 2% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1 niniejszej umowy, tj. kwotę zł. (słownie:).
2. W dniu podpisania umowy Wykonawca wniesie kwotę należytego wykonania umowy w formie
3. Strony postanawiają, że 80% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy przeznacza się jako gwarancję zgodnego z umową wykonania robót, zaś 20% wniesionego zabezpieczenia jest przeznaczone na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji jakości.
3. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy będzie zwrócone Wykonawcy w terminach i wysokości jak niżej:
 - a) 80% kwoty zabezpieczenia w terminie 30 dni od daty potwierdzenia usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym przedmiotu umowy,
 - b) 20% kwoty zabezpieczenia w terminie 15 dni od daty upływu 36-miesięcznego okresu gwarancji liczonego od daty odbioru ostatecznego przedmiotu umowy.

§ 20

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o jednym z niżej wymienionych przypadków:
 - a) Wykonawca nie rozpoczął robót w terminie 10 dni od daty zgłoszenia przez Zamawiającego zakresu robót do wykonania,
 - b) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację robót i przerwa ta trwa dłużej niż 10 dni,
 - c) Wykonawca skierował, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami inną osobą niż wskazaną w Ofercie Wykonawcy,
 - d) Wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy,
 - e) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny ze Specyfikacjami technicznymi, wskazaniami Zamawiającego lub niniejszą umową,
2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, z winy której nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót,
 - b) Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nie objętych niniejszą umową, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego,
 - c) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn za które Wykonawca nie odpowiada,
 - d) W terminie 10 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w ppkt. c) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z kosztorysem zamiennym według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
 - e) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 10 dni, usunie z terenu budowy dostarczone przez niego urządzenia zaplecza.

3. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
 - a) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie 14 dni od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, w terminie określonym w § 6 ust. 7 niniejszej umowy,
 - b) odkupienia materiałów, zakupionych przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu umowy, określonych w ust. 2 pkt 2), w terminie **14** dni od daty ich rozliczenia wg cen, za które zostały nabyte,
 - c) przejęcia od Wykonawcy terenu budowy pod swój dozór w terminie **14** dni od daty odstąpienia od umowy.

§ 21

1. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi, oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robót objętych umową.
2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
 - 1) roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót,
 - 2) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.
3. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót przedłoży do wglądu Zamawiającego umowy ubezpieczenia, o których mowa w ust. 1.
4. Zamawiający nie zezwoli na rozpoczęcie robót do czasu przedłożenia dokumentów, o których mowa w ust. 3. Opóźnienie z tego tytułu nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.

§ 22

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, ustawy Prawo budowlane oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Zmiana treści niniejszej umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności i jest możliwa tylko z zachowaniem zasad wynikających z ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Wszelkie spory mogące wyniknąć w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§23

Umowę niniejszą sporządzono w 4 jednobrzmiących egzemplarzach po 2 dla każdej ze stron.

§ 24

Załączniki stanowiące integralną część umowy:

- a) Specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- b) Oferta Wykonawcy z dnia,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje wykonanie oznakowania poziomego w latach 2008- 2011 na drogach krajowych będących w administracji GDDKiA Oddział w Warszawie.

1. Ilość planowanego do wykonania na trzech zadaniach oznakowania poziomego w latach 2008- 2011 została ustalona szacunkowo :
Zadanie I - na terenie Rejonu Mława, Boża Wola, Ostrołęka, Przasnysz,
Zadanie II - na terenie Rejonu Ożarów M, Płock i Płońsk,
Zadanie III - na terenie Rejonu Garwolin, Grójec, Radom, Zwoleń.
- 1.1. Oszacowana ilość planowanych robót w celu ustalenia maksymalnej kwoty wynagrodzenia umownego podana jest w Formularzu kosztorysu ofertowego.
- 1.2. Faktyczna ilość wykonanych robót ustalana będzie obmiarem i płatna według cen jednostkowych podanych w Kosztorysie ofertowym.
2. Zakres robót obejmuje :
 - 2.1. Wykonanie oznakowania poziomego:
 - a) akrylową farbą rozpuszczalnikową,
 - b) masą termoplastyczną lub chemoutwardzalną – układana strukturą lub gładko,
 - c) sprayplastem, (termoplastyczny lub chemoutwardzalny)
 - d) z taśm,
 - 2.2. Likwidacja zbędnego oznakowania poziomego poprzez frezowanie.
 - 2.3. Montaż punktowych elementów odblaskowych.
3. Zakres robót ze względu na brak możliwości dokonania szczegółowego przedmiaru i dokładnego oszacowania ilości niezbędnych zabiegów, może ulec zmianie
 - 3.1. Szczegółowy zakres robót, nazwa dróg oraz lokalizacja oznakowania poziomego koniecznego do wykonania w każdym roku i dla każdego zadania będzie ustalona przez Zamawiającego i przekazywana Wykonawcy najpóźniej do 30 kwietnia każdego roku.
 - 3.2. Ilości i lokalizacja montażu punktowych elementów odblaskowych na drodze będzie przez Zamawiającego określana na bieżąco, ponieważ montaż ich będzie się odbywał w miejscach niebezpiecznych spowodowanych zmianą organizacji ruchu lub innych wybranych odcinkach dróg.
4. **Termin realizacji przedmiotu umowy** – od daty podpisania umowy do 15 grudnia 2011r. w tym terminy wykonania robót:
 - a) na drogach nr 2, 7, 8, 10, 17, 9 oraz na całej sieci dróg krajowych na terenie O/WA przejścia przez miasta (wykaz w zał. nr 4) i przejścia dla pieszych - 30 czerwca danego roku,
 - b) na pozostałych drogach – do 31 sierpnia danego roku,
 - c) po robotach niszczących oznakowanie poziome – w ciągu 2 tygodni od daty powiadomienia przez Zamawiającego,
5. Roboty wykonane w danym roku kalendarzowym i odebrane ostatecznym protokołem odbioru robót, będą podlegały gwarancji od daty tego odbioru w okresie:
 - a) 12 miesięcy - dla robót wykonanych w technologii cienkowarstwowej – farbami,
 - b) 36 miesięcy - dla robót wykonywanych w technologii sprayplastów (chemoutwardzalne lub termoplasty),
 - c) 36 miesięcy - dla zamontowanych punktowych elementów odblaskowych,
 - d) 36 miesięcy - dla robót wykonywanych w technologii grubowarstwowej – z mas chemoutwardzalnych, termoplastów o grubości (0,9 – 5 mm) oraz taśm.
6. Materiały i sprzęt do wykonania zadania zapewnia Wykonawca.
7. Roboty będą wykonywane zgodnie ze szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Załączniki:

- Załącznik nr 1.-** Podział sieci dróg GDDKiA O/Warszawie na Rejony i zadania I, II i III
Załącznik nr 2 - Podział sieci dróg krajowych na terenie GDDKiA Oddziału w Warszawie
Załącznik nr 3 - Mapa sieci dróg krajowych w woj. mazowieckim z siedzibami Rejonów
Załącznik nr 4 - Wykaz miast przez które przebiegają drogi krajowe na terenie województwa mazowieckiego

Podział sieci dróg GDDKiA Oddział w Warszawie na Rejony

STAN Z 10.10.2007 R.

dla zadania I**Rejon w Bożej Woli**

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
7	325,992	335,282	9,290	S	9,290
	335,282	349,490	14,208	GP	14,208
8	467,879	479,851	11,972	GP	11,972
	479,851	486,484	6,633	S	6,633
	486,484	500,065	13,581	GP	13,581
61	17,501	42,998	25,497	GP	25,497
62	163,046	222,574	59,528	G	59,528
85	0	4,774	4,774	G	4,774
Prawa jezdnia razem					145,483
7 L	325,992	335,282	9,290	S	9,290
	335,282	349,490	14,208	GP	14,208
8 L	467,879	479,851	11,972	GP	11,972
	479,851	486,484	6,633	S	6,633
	486,484	487,127	0,643	GP	0,643
61 L	29,356	33,733	4,377	GP	4,377
Lewa jezdnia razem					47,123
Długość dróg w Rejonie ogółem					192,606

Rejon w Mławie

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
7	223,818	277,500	53,682	GP	53,682
50	0,000	21,324	21,324	GP	21,324
60	104,773	154,678	49,905	GP	49,905
Prawa jezdnia razem					124,911
60 L	151,196	151,911	0,715	GP	0,715
Lewa jezdnia razem					0,715
Długość dróg w Rejonie ogółem					125,626

Rejon w Ostrołęce

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
53	80,677	122,184	41,507	G	41,507
60	207,239	225,465	18,226	GP	18,226
61	42,998	116,090	73,092	GP	78,812
	123,900	129,620	5,720		
Długość dróg w Rejonie					138,545

Rejon w Przasnyszu

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
57	112,994	188,408	75,414	G	75,414
60	154,678	207,239	52,561	GP	52,561
Prawa jezdnia razem					127,975
60 L	188,784	189,183	0,399	GP	0,399
Lewa jezdnia razem					0,399
Długość dróg w Rejonie ogółem					128,374

Długość dróg na Zadaniu I	585,151
----------------------------------	----------------

Podział sieci dróg GDDKiA Oddział w Warszawie na Rejony

STAN Z 10.10.2007 R.

dla zadania II**Rejon w Ożarowie Mazowieckim**

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
2	410,068	420,628	10,560	GP	10,560
2 a obejście Sochaczewa	0,000	5,912	5,912	GP	5,912
2	425,438	467,461	42,023	GP	42,023
7	380,626	397,336	16,710	GP	16,710
8	408,753	447,743	38,990	GP	38,990
50	64,067	84,993	20,926	GP	20,926
50	88,140	118,500	30,360	GP	30,360
50 a (Mszczonów)	0,000	4,494	4,494	GP	4,494
50	123,200	133,341	10,141	GP	10,141
70	32,427	42,446	10,019	G	10,019
79	6,977	25,027	18,050	G	18,050
Prawa jezdnia razem					208,185
2 L	464,257	467,461	3,204	GP	3,204
7 L	380,626	397,336	16,710	GP	16,710
8 L	408,753	447,743	38,990	GP	38,990
79 L	6,977	9,779	2,802		2,802
Lewa jezdnia razem					61,706
Długość dróg w Rejonie ogółem					269,891

Rejon w Płocku

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
10	377,256	420,540	43,284	GP	43,284
60	35,486	62,036	26,550	GP	55,379
	75,944	104,773	28,829		
62	95,911	114,787	18,876	G	46,989
	123,612	151,725	28,113		
Prawa jezdnia razem					145,652
60 L	45,505	46,306	0,801	GP	0,801
Lewa jezdnia razem					0,801
Długość dróg w Rejonie ogółem					146,453

Rejon w Płońsku

Str.2

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
7	277,500	320,639	43,139	GP	43,139
7S	320,639	325,992	5,353	S	5,353
10	420,540	452,319	31,779	GP	31,779
50	21,324	64,067	42,743	GP	42,743
62	151,725	163,046	11,321	G	11,321
Prawa jezdnia razem					134,335
7 L	299,593	320,639	21,046	GP	21,046
7S	320,639	325,992	5,353	S	5,353
Lewa jezdnia razem					26,399
Długość dróg w Rejonie ogółem					160,734

Długość dróg na Zadaniu II	577,078
-----------------------------------	----------------

Podział sieci dróg GDDKiA Oddział w Warszawie na Rejony

STAN Z 10.10.2007 R.

dla zadania III**Rejon w Garwolinie**

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
17	1,617	40,4	38,783	GP	38,783
17a	0	12,797	12,797	S	12,797
17	50,543	74,883	24,340	GP	24,340
50	177,576	205,419	27,843	GP	27,843
76	0	39,501	39,501	G	39,501
Prawa jezdnia razem					143,264
17 L	0	12,797	12,797	S	12,797
Lewa jezdnia razem					12,797
Długość dróg w Rejonie					156,061

Rejon w Grójcu

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
7	397,336	436,098	38,762	GP	38,762
7a	0,000	8,233	8,233	S	8,233
48	34,049	102,603	68,554	G	68,554
48 a	0,000	0,049	0,049	G	0,049
50	133,341	177,576	44,235	GP	44,235
79	25,027	43,040	18,013	G	18,013
Prawa jezdnia razem					177,846
7 L	397,336	418,642	21,306	GP	21,306
	0	8,233	8,233	S	8,233
Lewa jezdnia razem					29,539
Długość dróg w Rejonie ogółem					207,385

Rejon w Radomiu

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
7	444,087	466,776	22,689	GP	50,465
	478,925	506,701	27,776		
9	11,309	44,547	33,238	GP	33,238
12	454,081	501,750	47,669	GP	65,238
	506,281	523,850	17,569		
Prawa jezdnia razem					148,941
7 L	459,156	466,776	7,620	GP	7,620
Lewa jezdnia razem					7,620
Długość dróg w Rejonie ogółem					156,561

Rejon w Zwoleniu
Str.2

Nowy nr drogi	Pikietaż początku odcinka	Pikietaż końca odcinka	długość odcinka	Klasa drogi	długość
12	523,850	548,813	24,963	GP	24,963
48	102,603	153,520	50,917	G	50,917
79	43,040	144,038	100,998	G	100,998
Prawa jezdni razem					176,878
79 L	132,648	132,899	0,251	GP	0,251
Lewa jezdni razem					0,251
Długość dróg w Rejonie ogółem					177,129

Długość dróg na Zadaniu III	697,136
------------------------------------	----------------

Wykaz dróg krajowych na terenie GDDKiA Oddział w Warszawie

Nr drogi	Rejon	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Długość odcinka [km]	Klasa drogi	Długość drogi
2 [E-30]	Ożarów Maz.	410,068	420,628	10,560	GP	162,410
	Ożarów Maz. Obwodnica Sochaczewa	0,000	5,912	5,912		
	Ożarów Maz.	425,438	467,461	42,023		
	Mińsk Maz.	495,572	561,124	65,552		
	Siedlce	561,124	599,487	38,363		
7 [E-77]	Mława	223,818	277,500	53,682	GP	239,842
	Płońsk	277,500	320,639	43,139	S	
		320,639	325,992	5,353		
	Boża Wola	325,992	335,282	9,290	GP	
		335,282	349,490	14,208		
	Ożarów Maz.	380,626	397,336	16,710	S	
	Grójec	397,336	436,098	38,762		
	Grójec Obwodnica Białobrzegów	0,000	8,233	8,233	GP	
	Radom	444,087	455,482	11,395		
		455,482	466,776	11,294		
478,925		506,701	27,776			
8 [E-67]	Ożarów Maz.	408,753	447,743	38,990	GP	133,638
	Boża Wola	467,879	479,851	11,972	S	
		479,851	486,484	6,633		
		486,484	500,065	13,581	GP	
	Ostrów Maz.	500,065	545,341	45,276	S	
		0,000	8,375	8,375		
		552,905	561,716	8,811	GP	
9 [E-371]	Radom	11,309	44,547	33,238	GP	33,238
10	Płock	377,256	420,540	43,284	GP	75,063
	Płońsk	420,540	452,319	31,779		
12	Radom	454,081	501,750	47,669	GP	90,201
		506,281	523,850	17,569		
	Zwoleń	523,850	548,813	24,963		
17 [E-372]	Mińsk Maz.	0,000	0,024	0,024	GP	75,944
	Garwolin	1,617	40,400	38,783		

	Garwolin Obwodnica Garwolina	0,000	12,797	12,797	S	
	Garwolin	50,543	74,883	24,340		
19	Siedlce	161,548	199,828	38,280	GP	38,280
48	Grójec	34,049	102,603	68,554	G	119,520
	Grójec Białobrzegi dawna dr. nr 7	0,000	0,049	0,049		
	Zwoleń	102,603	153,520	50,917		
50	Mława	0,000	21,324	21,324	GP	285,785
	Płońsk	21,324	64,067	42,743		
	Ożarów Maz.	64,067	84,993	20,926		
	Ożarów Maz.	88,140	118,500	30,360		
	Ożarów Maz. Obwodnica Mszczonowa	0,000	4,494	4,494		
	Ożarów Maz.	123,200	133,341	10,141		
	Grójec	133,341	177,576	44,235		
	Garwolin	177,576	205,419	27,843		
	Mińsk Maz.	205,419	256,738	51,319		
	Ostrów Maz.	256,738	289,138	32,400		
53	Ostrołęka	80,677	122,184	41,507	G	41,507
57	Przasnysz	112,994	188,408	75,414	G	75,414
60	Płock	35,486	62,036	26,550	GP	194,142
		75,944	104,773	28,829		
	Mława	104,773	154,678	49,905		
	Przasnysz	154,678	207,239	52,561		
	Ostrołęka	207,239	225,465	18,226		
	Ostrów Maz.	225,465	243,536	18,071		
61	Boża Wola	17,501	42,998	25,497	GP	104,309
	Ostrołęka	42,998	116,090	73,092		
		123,900	129,620	5,720		
62	Płock	95,911	114,787	18,876	G	228,054
		123,612	151,725	28,113		
	Płońsk	151,725	163,046	11,321		
	Boża Wola	163,046	222,574	59,528		
	Ostrów Maz.	222,574	262,540	39,966		
	Mińsk Maz.	262,540	292,347	29,807		
	Mińsk Maz. Obwodnica Węgrowa	0,000	1,364	1,364		
	Mińsk Maz.	293,696	297,970	4,274		
	Siedlce	297,970	332,775	34,805		
63	Ostrów Maz.	180,767	186,371	5,604	G	88,552
	Siedlce	197,401	266,676	69,275		
		274,211	287,884	13,673		
70	Ożarów Maz.	32,427	42,446	10,019	G	10,019
76	Garwolin	0,000	39,501	39,501	G	39,501

79	Ożarów Maz.	6,977	25,027	18,050	G	137,061
	Grójec	25,027	43,040	18,013		
	Zwoleń	43,040	144,038	100,998		
85	Boża Wola	0,000	4,774	4,774	G	4,774
(804)	Siedlce	2,608	4,120	1,512	G	1,512
Razem w GDDKiA O/Warszawa						2178,766

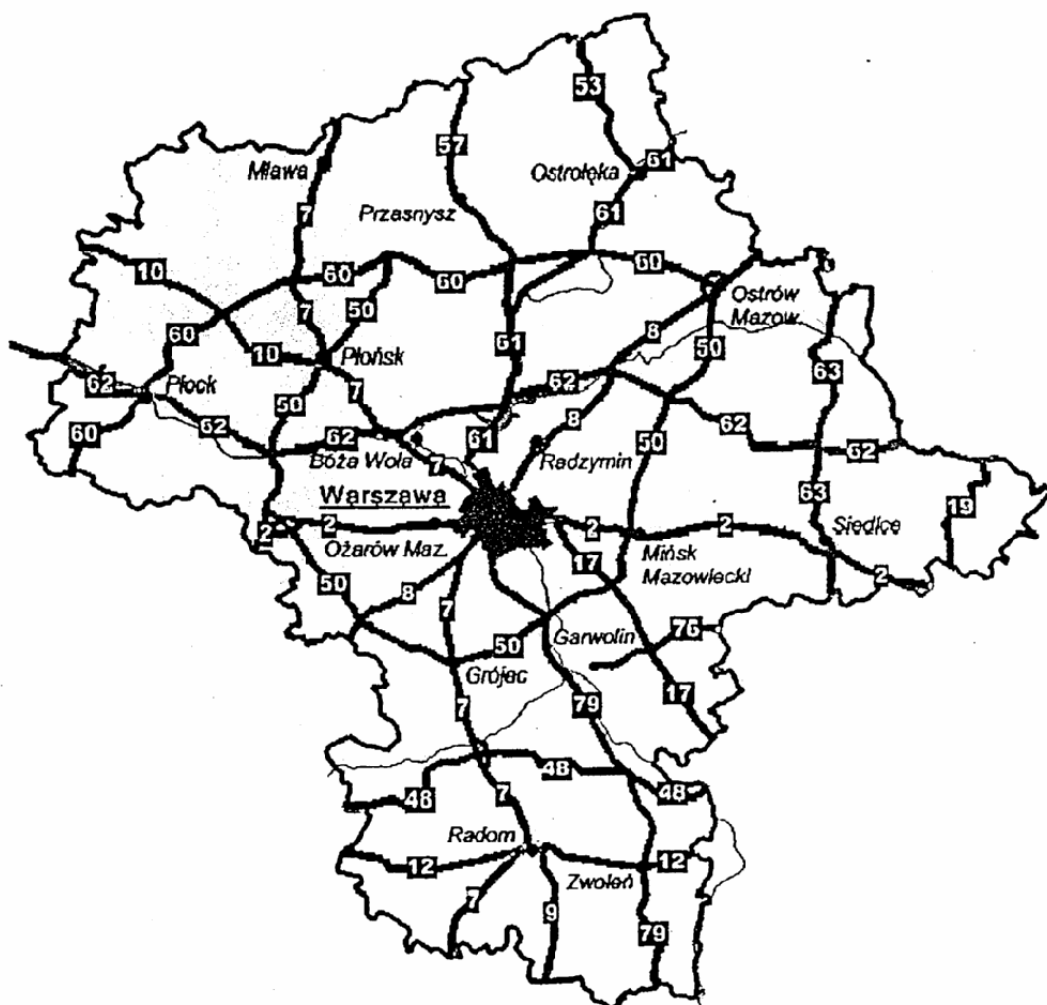
**Wykaz odcinków dróg krajowych z lewą jezdnią na terenie GDDKiA
Oddział w Warszawie**

Nowy nr drogi	RDK	Pikietaż początkowy	Pikietaż końcowy	Długość odcinka	Klasa drogi	Długość drogi
2 L	Ożarów Maz.	464,257	467,461	3,204	GP	3,448
	Mińsk Maz.	495,572	495,816	0,244		
7 L	Płońsk	299,593	320,639	21,046	GP	103,766
		320,639	325,992	5,353	S	
	Boża Wola	325,992	335,282	9,290		
		335,282	349,490	14,208	S	
	Ożarów Maz.	380,626	397,336	16,710		
	Grójec	397,336	418,642	21,306	GP	
		0,000	8,233	8,233		
Radom	459,156	466,776	7,620	GP		
8 L	Ożarów Maz.	408,753	447,743	38,990	GP	66,613
	Boża Wola	467,879	479,851	11,972		
		479,851	486,484	6,633	S	
		486,484	487,127	0,643	GP	
	Ostrów Maz.	0,000	8,375	8,375	S	
17 L	Garwolin	0,000	12,797	12,797	S	12,797
60 L	Płock	45,505	46,306	0,801	GP	1,915
	Mława	151,196	151,911	0,715		
	Przasnysz	188,784	189,183	0,399		
61 L	Boża Wola	29,356	33,733	4,377	GP	4,377
79 L	Ożarów Maz.	6,977	9,779	2,802	G	3,053
	Zwoleń	132,648	132,899	0,251	G	
			Razem w GDDKiA O/Warszawa			195,969

Klasa drogi	Prawa jezdnia	Lewa jezdnia	Razem (prawe + lewe jezdnie)
A- autostrady	0,000	0,000	0,000
S - ekspresowe	50,681	50,681	101,362
GP - główne ruchu przyspieszonego	1382,171	142,235	1524,406
G - główne	745,914	3,053	748,967
Razem na terenie GDDKiA O/Warszawa	2178,766	195,969	2374,735

Rejon	Prawa jezdnia	Lewa jezdnia	Razem P+L
Boża Wola	145,483	47,123	192,606
Garwolin	143,264	12,797	156,061
Grójec	177,846	29,539	207,385
Mińsk Maz.	152,340	0,244	152,584
Mława	124,911	0,715	125,626
Ostrołęka	138,545	0,000	138,545
Ostrów Maz.	158,503	8,375	166,878
Ożarów Maz.	208,185	61,706	269,891
Płock	145,652	0,801	146,453
Płońsk	134,335	26,399	160,734
Przasnysz	127,975	0,399	128,374
Radom	148,941	7,620	156,561
Siedlce	195,908	0,000	195,908
Zwolen	176,878	0,251	177,129
Razem	2178,766	195,969	2374,735

**MAPA SIECI DRÓG KRAJOWYCH
W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM
Z SIEDZIBAMI REJONÓW**



:

WYKAZ MIAST
przez które przebiegają drogi krajowe na terenie województwa mazowieckiego

Białobrzegi	Maków Maz.	Sierpc
Błonie	Marki	Skaryszew
Brok	Mińsk Maz.	Sochaczew
Chorzele	Mława	Sokolów Podl.
Ciechanów	Mszczonów	Sulejówek
Dęblin	Myszyniec	Szydłowiec
Drobin	Nowy Dwór Maz.	Węgrów
Garwolin	Ostrów Maz.	Wyszków
Głinojeck	Otwock	Wyszogród
Gostynin	Ożarów Maz.	Wyśmierzyce
Góra Kalwaria	Piaseczno	Zakroczym
Grójec	Płońsk	Zwoleń
Ilża	Przasnysz	Żyrardów
Kałuszyn	Przysucha	
Kozienice	Pułtusk	
Legionowo	Raciąż	
Lipsko	Radzymin	
Łochów	Różan	
Łomianki	Serock	
Łosice	Siedlce	

KOSZTORYS OFERTOWY
Tabela elementów rozliczeniowych
na wykonanie oznakowania poziomego na drogach
krajowych na terenie Rejonu Boża Wola, Mława,
Ostrołęka i Przasnysz
w latach 2008 - 2011

Z A D A N I E N r I

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	jednostka	ilość	Cena jednostkowa	wartość netto (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
SST 07.01.01 Oznakowanie poziome					
1	wykonanie oznakowania poziomego farbą akrylową	m2	200000		
2	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych	m2	7000		
3	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - strukturą	m2	10000		
4	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów	m2	500		
5	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - strukturą	m2	1000		
6	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem - termoplast	m2	5 000		
7	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	500		
8	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	1000		
9	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem -chemoutwardzalnym	m2	5000		
10	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych z farby - poprzez frezowanie	m2	1 000		
11	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego grubowarstwowego wykonanego w latach ubiegłych (z termoplastu, mas chemoutwardzalnych lub taśm) - poprzez frezowanie	m2	2000		
12	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych ze spreplastów - poprzez frezowanie	m2	100		

13	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm nieprofilowanych	m2	200		
14	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm profilowanych	m2	200		
SST 07.01.01a Nawierzchniowe punktowe elementy odblaskowe					
15	montaż punktowych elementów odblaskowych	szt	1 000		
Razem					
Podatek VAT 22%					
Ogółem - cena ofertowa brutto					

.....
.....
Podpis Wykonawcy /Pełnomocnika

KOSZTORYS OFERTOWY

**Tabela elementów rozliczeniowych
na wykonanie oznakowania poziomego na drogach
krajowych na terenie Rejonu Ożarów Maz, Płock i Płońsk w
latach 2008 - 2011**

Z A D A N I E N r I I

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	jednostka	ilość	Cena jednostkowa	wartość netto (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
SST 07.01.01 Oznakowanie poziome					
1	wykonanie oznakowania poziomego farbą akrylową	m2	200000		
2	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych	m2	3000		
3	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - strukturą	m2	5000		
4	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów	m2	500		
5	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - strukturą	m2	500		
6	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem - termoplast	m2	5 000		
7	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	500		
8	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	1000		
9	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem -chemoutwardzalnym	m2	5000		
10	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych z farby - poprzez frezowanie	m2	1 000		
11	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego grubowarstwowego wykonanego w latach ubiegłych (z termoplastu, mas chemoutwardzalnych lub taśm) - poprzez frezowanie	m2	3500		
12	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych ze sprejplastów - poprzez frezowanie	m2	100		

13	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm nieprofilowanych	m2	200		
14	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm profilowanych	m2	200		
SST 07.01.01a Nawierzchniowe punktowe elementy odblaskowe					
15	montaż punktowych elementów odblaskowych	szt	1 000		
Razem					
Podatek VAT 22%					
Ogółem - cena ofertowa brutto					

.....
Podpis Wykonawcy /Pełnomocnika

KOSZTORYS OFERTOWY

**Tabela elementów rozliczeniowych
na wykonanie oznakowania poziomego na drogach
krajowych na terenie Rejonu Garwolin, Grójec, Radom i
Zwoleń w latach 2008 - 2011**

ZADANIE Nr III

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	jednostka	ilość	Cena jednostkowa	wartość netto (4 x 5)
1	2	3	4	5	6
SST 07.01.01 Oznakowanie poziome					
1	wykonanie oznakowania poziomego farbą akrylową	m2	150000		
2	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych	m2	5000		
3	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - strukturą	m2	10000		
4	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów	m2	500		
5	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - strukturą	m2	1000		
6	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem - termoplast	m2	5 000		
7	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z termoplastów - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	500		
8	wykonanie oznakowania poziomego w technologii grubowarstwowej z mas chemoutwardzalnych - z naniesionymi na linię baretkami (4 baretki /m linii) tzw. wibrolajny)	m2	500		
9	wykonanie oznakowania poziomego sprayplastem -chemoutwardzalnym	m2	5000		
10	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych z farby - poprzez frezowanie	m2	1 000		
11	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego grubowarstwowego wykonanego w latach ubiegłych (z termoplastu, mas chemoutwardzalnych lub taśm) - poprzez frezowanie	m2	5000		

12	likwidacja zbędnego oznakowania poziomego wykonanego w latach ubiegłych ze spreypłastów - poprzez frezowanie	m2	100		
13	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm nieprofilowanych	m2	200		
14	Wykonanie oznakowania poziomego z taśm profilowanych	m2	200		
SST 07.01.01a Nawierzchniowe punktowe elementy odblaskowe					
15	montaż punktowych elementów odblaskowych	szt	1 000		
				Razem	
				Podatek VAT 22%	
				Ogółem - cena ofertowa brutto	

.....
Podpis Wykonawcy /Pełnomocnika

Załącznik A do kosztorysu ofertowego

(pieczęć Wykonawcy)	WYKAZ STAWEK I NARZUTÓW
---------------------	--------------------------------

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na

.....
oświadczam, że przy realizacji niniejszego zamówienia przewiduję stosować poniżej podane stawki i narzuty :

Pozycja	Wyszczególnienie czynników produkcji	Jednostka	S stawka obliczeniowa
1	ROBOCIZNA (R)	złotych za 1 r-g
2	SPRZĘT (S)	złotych za 1 m-g	wg aktualnych cen podanych przez „SEKOCENBUD”
3	MATERIAŁY (M)	złotych za j.m	wg rzeczywistych cen planowanych do wbudowania materiałów, potwierdzonych fakturami zakupu
4	KOSZTY ZAKUPU MATERIAŁÓW (Kz)	%	
5	KOSZTY POŚREDNIE (Kp)	%	
6	ZYSK KALKULACYJNY (Z)	%	

Powyższy wykaz będzie stanowił podstawę sporządzenia kosztorysu dodatkowego jedynie w sytuacji gdy wystąpi konieczność wykonania robót przewidzianych w § 7 ust. 1 umowy.

.....
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

D.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem oznakowania poziomego na drogach krajowych na terenie GDDKiA Oddziału w Warszawie.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

07.01.01. – oznakowanie poziome jezdni

07. 01.01a – oznakowanie poziome jezdni punktowymi elementami odblaskowymi

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1/ **Beton asfaltowy (BA)** - mieszanka mineralno - asfaltowa o uziarnieniu równomiernie stopniowanym, ułożona i zagęszczona.

2/ **Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

3/ **Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

4/ **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

5/ **Droga tymczasowa** (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadania budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

6/ **Destrukt** - materiał uzyskany w czasie frezowania nawierzchni bitumicznej.

7/ **Frezowanie** - kontrolowany proces skrawania górnej warstwy nawierzchni bitumicznej bez jej ogrzania na określoną głębokość.

8/ **Dziennik budowy (robót)**- opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i projektantem.

9/ **Kierownik budowy (robót)** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

9a/ **Teren budowy (robót)** – miejsce wykonywania robót

10/ **Korona drogi** - jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnymi i pasami dzielącymi jezdnie.

11/ **Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

12/ **Korpus drogowy** - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

13/ **Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

14/ **Koleina** - odkształcenie przekroju poprzecznego pasa jezdni wzdłuż kierunku ruchu pojazdów, w śladach najczęstszych przejazdów kół samochodowych, spowodowane odkształceniem lepko-plastycznym warstwy lub warstw bitumicznych lub odkształceniem warstw nośnych nawierzchni lub obydwoma rodzajami tych odkształceń.

15/ **Kosztorys ofertowy** - wyceniony kompletny kosztorys ślepy.

16/ **Kosztorys ślepy** - opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania.

17/ **Księga obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

18/ **Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

19/ **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami, zaakceptowane przez Inżyniera.

20/ **Nawierzchnia** - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki do ruchu.

a/ **warstwa ścieralna** - wierzchnia warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych,

b/ **warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę,

c/ **warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

21/ **Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

22/ **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

23/ **Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów.

Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

24/ **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystania do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

25/ **Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy. leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

26/ **Podłoże ulepszone** - wierzchnia warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

27/ **Podbudowa** - jedna lub więcej warstw stanowiących nośną część konstrukcji nawierzchni.

28/ **Inżynier** - pełnomocny przedstawiciel Zamawiającego, którego uprawnienia i obowiązki w stosunkach z Wykonawcą w procesie realizacji robót określono w umowie.

Inżynier = Inspektor koordynator (prawo budowlane, Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r Art. 27 z późniejszymi zmianami).

przedstawicielem Inżyniera jest Inspektor Nadzoru

29/ **Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

30/ **punktowy element odblaskowy** – jest to trwale naklejona, kotwiczona lub wbudowana w nawierzchnię płytka z materiału wytrzymującego przejazdu pojazdów samochodowych, zawierająca element odblaskowy umieszczony w ten sposób, aby zapewniał widoczność w nocy, a także w czasie opadów deszczu.

Wszystkie inne określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami, specyfikacjami technicznymi, szczegółowymi i ogólnymi warunkami umowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze specyfikacjami technicznymi na poszczególne asortymenty robót oraz poleceniami Inżyniera.

1.5.2. Przed podpisaniem umowy Wykonawca przedstawi Inżynierowi:

a) dokument potwierdzający zabezpieczenie należytego wykonania robót (wysokość ustalając Szczegółowe warunki umowy).

1.5.3. Wykonawca przed rozpoczęciem robót w terminie ustalonym w Szczegółowych

Warunkach Umowy przedstawi Inżynierowi do akceptacji:

- a) projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót sporządzony przez Wykonawcę i zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem (GDDKiA Oddział w Warszawie).
- b) szczegółowy harmonogram robót,
- c) orzeczenia o jakości, aprobaty, aktualne świadectwa dopuszczenia wymagane w SST na zastosowane materiały,
- d) program zapewnienia jakości,
- e) polisy oraz dokumenty ubezpieczeniowe.

1.5.4. Zamawiający przekaze Wykonawcy Teren Budowy w terminie określonym w Szczegółowych Warunkach Umowy.

- a) W okresie od przekazania Terenu Budowy, każdego dnia aż do zakończenia umowy i potwierdzenia przez Zamawiającego ostatecznego Odbioru Robót, Wykonawca odpowiada za utrzymanie oznakowania oraz bezpieczeństwa ruchu w obrębie budowy.
- b) Wykonawca będzie prowadził roboty przy zachowaniu istniejącego ruchu.
- c) Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem, przed rozpoczęciem Robót.

Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inżyniera dopuszczone do wbudowania .

2.1.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi na wszystkie dostarczone na budowę i przeznaczone do robót materiały, dokumenty wymienione w pkt. 1.5.3. niniejszej SST.

2.1.2. Materiały przeznaczone do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom specyfikacji technicznych na poszczególne asortymenty robót z uwzględnieniem zależności od kategorii ruchu na drodze i stanu technicznego drogi.

2.1.3. Inżynier ma prawo nie wyrazić zgody na zastosowanie materiałów niezgodnych z wymaganiami oraz przedstawionymi dokumentami.

W przypadku zastosowania przez Wykonawcę materiałów innych niż uzgodniono z Inżynierem, roboty nie zostaną odebrane.

2.2. Składowanie materiałów

Wykonawca we własnym zakresie zabezpiecza miejsce składowania materiałów zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

Lokalizację składowisk Wykonawca powinien uzgodnić z Inżynierem. Powinny być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanych robót. Składowanie powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i mieszaniami materiałów z innymi rodzajami i frakcjami (utwardzone podłoże, zadaszenie).

Powierzchnie do składowania poza pasem drogowym powinny być pozyskane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na składowiskach należy wyznaczyć drogi zapewniające swobodny załadunek i transport oraz inspekcję materiałów.

3. SPRZĘT

3.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżynierowi wykaz sprzętu i jego parametry oraz ważną legalizację na wymagające tego urządzenia pomiarowe.

3.2. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technologicznie sprzętem do wykonania robót. Rodzaj, ilość i parametry sprzętu ustalają szczegółowe specyfikacje techniczne dla poszczególnych asortymentów robót. Sprzęt powinien być stale utrzymany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

3.3. W trakcie wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do systematycznej kontroli sprawności technologicznej, pracujących na budowie maszyn.

Pod pojęciem sprawności technologicznej maszyny (zespołu maszyn) należy rozumieć sprawność, która gwarantuje realizację przyjętego procesu technologicznego i osiągnięcie założonych parametrów jakościowych produkcji.

4. TRANSPORT

- 4.1.** Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ustawić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesunięcia się podczas transportu.

5. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

- 5.1.** Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Warunkami Umowy oraz za jakość i zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inżyniera.

- 5.2.** Współpraca Inżyniera i Wykonawcy.

- 5.2.1.** Inżynier będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, postępem robót oraz we wszystkich sprawach związanych z interpretacją SST i Warunków Umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1.** Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji umowy przedstawi Inżynierowi do akceptacji Program Zapewnienia Jakości Robót (PZJ), w którym powinien określić:

- organizację wykonania Robót w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich sprawdzenie i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wykaz maszyn i urządzeń do stosowania na budowie (zgodnie z podanymi w ofercie do przetargu),
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciągniętych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi.
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj, zakres, częstotliwość wykonywania)
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
- wykaz płytek (blach) ocechowanych zgodnie z p. 6.5.3. SST z podaniem numeru i wagi płytki.

- 6.1.a.** W latach następnych realizacji umowy w uzasadnionych wypadkach Wykonawca może dokonać zmian w PZJ.-Zmiany wprowadzone aneksem do PZJ podlegają akceptacji przez Inżyniera.

- 6.2.** Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia, przechowywania na Terenie Budowy i zabezpieczenia w okresie trwania Umowy następujących dokumentów budowy:

- a) ***Dziennik Budowy***, który jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do całkowitego wygaśnięcia Umowy zawartej dla realizacji Robót.

Do dziennika budowy wpisuje się:

- uzgodnienie harmonogramu i PZJ,
- datę przekazania terenu budowy,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- zgłoszenie i odbiory robót (zanikających, częściowych, ostatecznych i pogwarancyjnych),
- istotne informacje o robotach,
- wyniki pomiarów kontrolnych wykonywane w czasie robót oraz datę wykonania i lokalizację,
- warunki pogodowe.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy, powinny być przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

b) **Księgi Obmiaru**, która stanowi dokument pozwalający na określenie faktycznego postępu każdego asortymentu robót. Obmiar wykonanych robót wpisuje się w jednostkach przyjętych w tabeli elementów rozliczeniowych kosztorysu ofertowego.

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1.** Obmiar robót obejmuje roboty ujęte w umowie oraz dodatkowe, których potrzebę wykonania uzgodniono na piśmie w trakcie trwania robót, pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca z udziałem Nadzoru Zamawiającego, który zatwierdza wyniki obmiaru porównując z dokumentacją kosztorysowo techniczną. Sposób dokonywania obmiaru robot, Wykonawca będzie uzgadniać z Nadzorem Zamawiającego. Dodatkowe Roboty wykonane przez Wykonawcę bez pisemnej zgody Zamawiającego nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę. Jednostki obmiaru poszczególnych elementów robót podaje kosztorys ofertowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Odbiór częściowy** – roboty wykonane podlegać będą odbiorowi częściowemu po zgłoszeniu o gotowości do odbioru przez Wykonawcę części robót stanowiących komplet oznakowania poziomego na danym odcinku drogi (planowane roboty) . Odbiór polegać będzie na ocenie jakości robót, obmiarze i rozliczeniu wykonanych robót.
- 8. 2. Odbiór ostateczny** - roboty wykonane w ramach zamówienia będą podlegać odbiorowi ostatecznemu każdego roku w czasie trwania umowy do dnia 30 listopada. Odbiór polegać będzie na ocenie jakości, obmiarze i rozliczeniu robót.
- 8.3. Dokumenty odbioru ostatecznego**

Wykonawca przedstawi do odbioru ostatecznego operat kolaudacyjny, który powinien zawierać:

- zgłoszenie do odbioru robót,
- sprawozdanie techniczne Wykonawcy,
- rozliczenie robót ,
- gwarancja bankowa,
- polisa ubezpieczenia robót,
- Dziennik Budowy z potwierdzonym przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru) terminem rozpoczęcia i zakończenia robót, oraz innymi istotnymi dla robót informacjami i uzgodnieniami,

- Książkę Obmiaru z potwierdzonym przez Inżyniera obmiarem poszczególnych asortymentów robót,
- wszystkie pisemne uzgodnienia zawierane między Wykonawcą i Inżynierem,
- wyniki badań i pomiary geometrii oznakowania ,
- inne dokumenty niezbędne do oceny i rozliczenia robót zgodnie z poleceniem Inżyniera,
- plany liniowe – z naniesionymi odcinkami dróg na których w danym roku wykonane było oznakowanie poziome (z oznaczeniem linii krawędziowej, segregacyjnej , robót wykonanych w technologii trwałej oraz lokalizacji zamontowanych punktowych elementów odblaskowych).

8.4. Dokumenty do odbioru częściowego

Wykonawca przedstawi do odbioru częściowego operat kolaudacyjny, który powinien zawierać:

- zgłoszenie do odbioru robót,
- sprawozdanie techniczne Wykonawcy,
- rozliczenie robót ,
- polisa ubezpieczenia robót,
- Dziennik Budowy z potwierdzonym przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru) terminem rozpoczęcia i zakończenia robót oraz innymi istotnymi dla robót informacjami i uzgodnieniami,
- Książkę Obmiaru z potwierdzonym przez Inspektora obmiarem poszczególnych asortymentów robót,
- ocena zgodności parametrów oznakowania poziomego
- wszystkie pisemne uzgodnienia zawierane między Wykonawcą i Inżynierem,
- wyniki badań i pomiary geometryczne
- inne dokumenty niezbędne do oceny i rozliczenia robót zgodnie z poleceniem Inżyniera

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Podstawę płatności stanowi cena jednostki obmiarowej ustalana za wykonanie elementów robót objętych kosztorysem ofertowym.

9.2. Cena jednostkowa dla wykonania oznakowania poziomego oraz montażu punktowych elementów odblaskowych powinna uwzględniać wszystkie czynności składające się na wykonanie wyspecyfikowanej w Kosztorysie ofertowym roboty zgodnie z wymaganiami SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne wyszczególnione w punkcie 1.3. niniejszej SST D.00.00.00. i wymienione w nich obowiązujące normy i przepisy związane.
- Dziennik Ustaw R.P – załącznik do Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181).

10.1. Normy

1. PN-73/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport;
2. PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe.;
3. DIN 67520 Cz.3 Materiały retrorefleksyjne w bezpieczeństwie ruchu. Fotometryczna ocena, pomiary i charakterystyka materiałów retro refleksyjnych;
4. NF/P/ 98-606/1989 Pozioma sygnalizacja drogowa. Znakowanie jezdni. Retro odbicie;

10.2. Inne dokumenty

6. Załącznik Nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181);
7. Załącznik Nr 1 i Nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181);
8. System dopuszczania do stosowania materiałów i wyrobów do poziomego znakowania dróg, IBDiM-GDDP, 1994;
9. Tymczasowe warunki techniczne. Materiały do poziomego znakowania dróg: wymagania. TWT-92/GDDP-1/6.;
10. WT-W97 Warunki Techniczne. “Materiały do poziomego znakowania dróg : wymagania”.
11. TRRL Road Note No.27. Instrukcja używania przenośnego wahadła angielskiego SRT;
12. LCPC skala wzorców do oceny trwałości poziomowego znakowania. Laboratoire Central des Ponts et Chaussees, Paris.

07.01.01 Szczegółowa specyfikacja techniczna. OZNAKOWANIE POZIOME

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oznakowaniem poziomym.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują roboty związane z wykonaniem, kontrolą i odbiorem oznakowania poziomego stosowanego na drogach o nawierzchni twardej, które może występować w postaci znaków podłużnych, strzałek, znaków poprzecznych i uzupełniających.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST.

1.3.1. Roboty obejmują wykonanie oznakowania poziomego jezdni na drogach krajowych według ustalonych zasad ze względu na kolejność i zakres wykonania robót oraz na kategorię ruchu na drodze.

1.3.2. Szacowany zakres oznakowania poziomego konieczny do wykonania w danym roku będzie ustalony i przekazany Wykonawcy **na początku sezonu danego roku, lecz nie później jak do 30 kwietnia.**

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Oznakowanie poziome - znaki drogowe poziome, umieszczane na nawierzchni w postaci linii ciągłych lub przerywanych, pojedynczych lub podwójnych, strzałek, napisów, symboli oraz innych linii związanych z oznaczeniem określonych miejsc na tej nawierzchni.

1.4.2. Znaki podłużne - linie równoległe do osi jezdni lub odchylone od niej pod niewielkim kątem, występujące jako linie segregacyjne lub krawędziowe, przerywane lub ciągłe.

1.4.3. Strzałki - znaki poziome na nawierzchni, występujące jako strzałki kierunkowe służące do wskazania dowolnego kierunku jazdy oraz strzałki prowadzące, które uprzedzają o konieczności opuszczenia pasa, na którym się znajdują.

1.4.4. Znaki poprzeczne - znaki wyznaczają miejsca przeznaczone do ruchu pieszych i rowerzystów w poprzek jezdni oraz miejsca zatrzymywania pojazdów.

1.4.5. Znaki uzupełniające - znaki w postaci symboli napisów, linii przystankowych oraz inne określające szczegółowe miejsca na nawierzchni.

1.4.6. Pozostałe określenia - są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami definicjami podanymi w OST.D-00-00.00 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, OST, SST oraz poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dot. robót podano w OST.D.00.00.00 "Wymagania ogólne"

1.6. Terminy wykonania robót.

Terminy realizacji przedmiotu zamówienia – zgodnie z pkt.4 „Opis przedmiotu zamówienia”

2. MATERIAŁY.

2.1. Oznakowanie poziome należy wykonać materiałami spełniającymi poniższe wymagania:

Lp	Wymagania	Farby	Masy * (na zimno i na gorąco, elementy prefabrykowane)	Sprayplasty	Taśmy
1	2	3	4	5	6
1	grubość warstwy na mokro	0,3 – 0,8 mm	0,9 – 5 mm	1,0 – 1,5 mm	do 5 mm
2	Okres trwałości w miesiącach	min 12 -	min 36	min 36	min 36
3	Barwa oznakowania określona współczynnikiem luminacji β przez cały okres gwarantowanej trwałości a) na drogach ekspresowych b) na pozostałych drogach	min 0,32 min 0,30	min 0,32 min 0,30	min 0,32 min 0,30	min 0,32 min 0,30
4	powierzchniowy współczynnik odbłasku RL mierzony w $\text{mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$ przez cały okres gwarantowanej trwałości a) na drogach ekspresowych b) na pozostałych drogach	min 150 min 100	min 150 min 100	min 150 min 100	min 150 min 100
5	czas schnięcia (wg. ASTM D 711-84) gwarantowany przez producenta (dopuszczenie do ruchu pojazdów po wykonanym oznakowaniu poziomym)	max 30 min	max 30 min	max 30 min	max 30 min
6	Wskaźnik szorstkości SRT	min 45	min 45	min 45	min 45

2.2. Każdy materiał zaproponowany przez Wykonawcę do wykonania oznakowania poziomego, na który nie ma polskiej normy, musi posiadać:

2.2.1. Aprobata techniczną lub świadectwo dopuszczenia wydane przed 23.03.1995r. przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Upoważnienie do wydawania takiego dokumentu nadaje Instytutowi rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 10/1995, poz. 48).

2.2.2. Instrukcję producenta farby, termoplastu, mas chemoutwardzalnych lub prefabrykatów w języku polskim.

2.3. Materiały bez ważnej aprobaty technicznej nie będą przez Inżyniera dopuszczane do wbudowania.

3. SPRZĘT.

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie sprzętu w stanie technicznym, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.
Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PZJ zaakceptowanym przez Inżyniera.

O ile malowarka będzie wyposażona w multimetr a codzienne wydruki będą dołączone do dziennika robót - będą one stanowiły jeden z elementów oceny jakości wykonanych robót - ilości zużycia farby.

3.2. Jakikolwiek sprzęt /maszyny, urządzenia i narzędzia/ nie gwarantujący zachowania wymagań jakościowych zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do robót.
Ponowne dopuszczenie sprzętu do robót może nastąpić po zaakceptowaniu przez Inżyniera.

3.3. Do wykonania oznakowania poziomego należy stosować następujący sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera:

- szczotki mechaniczne /zleca się stosowanie szczotek wyposażonych w urządzenie odpylające/,
- szczotki ręczne,
- sprężarki,
- malowarki – zaleca się stosowanie malowarek z multimetrem
- frezarki do usuwania starego oznakowania.

4. TRANSPORT.

4.1. Materiały do poziomego oznakowania dróg, należy przewozić w pojemnikach zapewniających szczelność, bezpieczny transport i zachowanie wymaganych właściwości materiałów. Pojemniki powinny być oznakowane zgodnie z normą PN-85/0-79252(2).
Materiały do oznakowania poziomego dróg należy przewozić krytymi środkami transportowymi, chroniąc opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym zgodnie z PN-73/C-81400.(1) oraz zgodnie z prawem przewozowym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Warunki ogólne wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za:

- prowadzenie robót zgodnie ze Specyfikacją istotnych warunków zamówienia, projektem organizacji robót
- jakość wykonanych robót,
- zgodność z w wykonanych robót z dokumentacją projektową, wymogami SST, PZJ, oraz wskazówkami Inżyniera.

Na odcinkach dróg, na których istniejące oznakowanie jest zgodne z projektem, występują lokalne różnice w rytmach tych linii nieistotne z punktu widzenia organizacji ruchu, należy kierować się zasadą powtarzania malowania na istniejących już liniach, a postanowienie p. 6.7. nie muszą być traktowane w sposób obligatoryjny.

O zastosowaniu takich odstępstw decyduje Inżynier dokonując stosownych wpisów w Dziennik Budowy.

Powyższa zasada dotyczy również przypadków mało istotnych przesunięć osi linii, przejść dla pieszych i innych elementów.

5.1.1. Wykonanie linii krawędziowych z wygarbieniami tzw. „wibrolini”.

Linie krawędziowe z wygarbieniami można wykonywać jedno lub dwu etapowo:

- a) jednoetapowo - układanie masy na linii krawędziowej na gładko o grubości 2 – 2,5 mm z jednoczesnym wykonaniem przez tą samą maszynę wygarbień (tzw. baretek),
- b) dwu etapowo – wykonanie linii krawędziowej na gładko o grubości 2 – 2,5 mm – jedno przejście maszyny, a następnie nanoszenie wygarbień (tzw. baretek) na uprzednio wykonaną na gładko linię krawędziową – drugie przejście maszyny.

5.1.1.1. Wygarbienia należy nanosić:

- w odstępach – 4 szt. na metr wykonanej linii,
- długości wygarbienia 4 – 5 cm lecz nie dłuższe niż 10 cm.,
- wysokość naniesionego wygarbienia 5,5 – 6 mm – tak by całkowita wysokość linii układanej na gładko i wygarbienia wynosiła maksymalnie 8 mm,
- szerokość naniesionego wygarbienia nie może przekraczać szerokości linii krawędziowej (max. szer. w zależności od rodzaju linii 12 lub 24 cm) i być od tej szerokości niższa niż 10 mm.

5.2. Przygotowanie podłoża.

Przed wykonaniem oznakowania poziomego należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, smarów i innych zanieczyszczeń, przy użyciu sprzętu wymienionego w p.3 niniejszej SST lub sprzętu wskazanego przez Inżyniera. Powierzchnia nawierzchni przygotowana do wykonania oznakowania poziomego musi być czysta i sucha.

- 5.3.** Linie winny posiadać wymiary zgodnie ze „szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” - zał. nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r - Dziennik Ustaw RP nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.
- 5.4.** Wykonawca może rozpocząć roboty po stwierdzeniu każdego dnia przez kierownika robót, że warunki atmosferyczne (temperatura i wilgotność powietrza) odpowiadają warunkom określonym przez producenta materiału przeznaczonego do znakowania jezdni.. Stwierdzenia takiego należy dokonać poprzez stosowny wpis w Dziennik Budowy.
- 5.5.** W przypadku stwierdzenia zmiany warunków atmosferycznych na niedopuszczalne przez producenta materiału przeznaczonego do znakowania jezdni Wykonawca zobowiązany jest do przerwania udokumentowanego wpisem do Dziennika Budowy, pod rygorem nie dokonania odbioru.
- 5.6.** Wykonawca może nanosić oznakowanie poziome po uprzednim jego wytyczeniu i odbiorze przez Inżyniera - co udokumentowane zostanie odpowiednim wpisem w Dziennik Robót.
- 5.7.** W przypadku jeśli nie jest możliwe naniesienie nowego oznakowania na resztkach istniejącego, stare oznakowanie należy usunąć mechanicznie przy zastosowaniu specjalnej frezarki.
Zakazuje się składowania w pasie drogi materiału, który powstał podczas frezowania oznakowania poziomego.
- 5.8.** Jako właściwy stan robót przedstawiony do odbioru, przyjmuje się naniesione oznakowanie poziome wykonane zgodnie z aktualnym projektem oraz założonym planem robót, bez widocznych fragmentów likwidowanych (frezowanych) linii poprzedniej organizacji ruchu.
- 5.9.** Wykonawca prowadzić będzie Dziennik Robót i Księgę Obmiaru.

- 5.10.** Oznakowanie i zabezpieczenie prowadzonych robót należy do obowiązków Wykonawcy zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” – zał. nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r – Dziennik Ustaw RP nr 220 poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003r.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- 6.1.** W trakcie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne oraz dostarczyć wyniki tych badań Inżynierowi.
Badania i pomiary kontrolne prowadzi Wykonawca w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano to w SST.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedłożyć Inżynierowi do akceptacji następujące dokumenty i informacje:

- a) nazwę materiału z którego zamierza wykonywać oznakowanie poziome,
- b) grubość warstwy na mokro,
- c) ilość nakładanego materiału na mokro w kg/m^2 – zgodnie z zaleceniami producenta
- d) wartości współczynnika odbłasku RL, luminancji (bieli) β , wskaźnika szorstkości (SRT), które gwarantuje Wykonawca na wykonanym oznakowaniu poziomym lecz nie krócej niż:
 - 12 miesięcy dla oznakowania poziomego cienkowarstwowego,
 - 36 miesięcy dla sprayplastów i punktowych elementów odbłaskowych,
 - 36 miesięcy dla oznakowania grubowarstwowego z mas i taśm,
- e) wskaźniki o których mowa w pkt. 6.2. d nie mogą być niższe niż określone w tabeli pkt.2.1. SST
- f) dla oznakowania poziomego grubowarstwowego – strukturalnego dostarczyć próbki-wzorce na których uwidoczniona jest struktura planowanego do wykonania oznakowania poziomego oraz podać takie parametry jak:
 - wymiary próbki wraz z określeniem powierzchni próbki,
 - wagi płytki na której naniesiona została próbka,
 - wagi próbki wraz z naniesionym materiałem
 - podać ilość materiału w kg/m^2 jak została naniesiona na próbkę.
- g) aktualną aprobatę techniczną dla wyrobów przeznaczonych do wykonania oznakowania poziomego,
 - wyniki badań kwalifikacyjnych – zgodność jakości materiału z Aprobata Techniczną,
 - wyniki badań kontrolnych wykonywanych przez producenta materiałów – dla każdej partii zakupionych materiałów,
 - dokument stwierdzający sprawność i przygotowanie maszyn i urządzeń do wykonania robót.

6.3. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza :

- 6.3.1** temperaturę i wilgotność względną powietrza codziennie przed rozpoczęciem robót oraz przed wznowieniem robót w przypadku ich przerwania z uwagi na zmianę warunków atmosferycznych,
- 6.3.2.** czy stosowany materiał jest materiałem zgodnym z proponowanym i zaakceptowanym przez Inwestora (napisy na opakowaniu fabrycznym),
- 6.3.3.** czy rodzaj i ilość dodawanego rozpuszczalnika jest zgodny z instrukcją producenta materiału.

- 6.4.** Wykonawca opracowuje i przedstawia do akceptacji Inżynierowi program zapewnienia jakości /PZJ/ opisany w SST D.00.00.00 pkt 6.1.

6.5 Badania w czasie realizacji robót i po wykonaniu robót.

6.5.1. Ilości dozowanych materiałów

Sprawdzenie ilości dozowanych materiałów na sucho metodą ważenia próbek (płytek) kontrolnych o znanej powierzchni i wadze, pomalowanych standardowo (bez zmiany prędkości malowarki i innych parametrów).

6.5.2. Częstotliwość pobierania próbek

- z drogi na której wykonano roboty powyżej 1000 m² - min. 1 próbka na każde rozpoczęte 1000 m² powierzchni,
- z drogi, na której wykonano mniejszej niż 1000m² – min. 2 próbki,
- Inżynier może zwiększyć częstotliwość pobierania próbek

6.5.3 Probki należy pobierać na płytkach z blachy o wymiarach 0,5mm x 100mm x 240 mm wcześniej trwale odciekanych i zważonych.

Płytki kontrolne należy układać na drodze malowarki - bez zmiany jej prędkości w taki sposób, by jej powierzchnia była całkowicie pokryta materiałami (farba + mikrokulki).

6.5.4 Śladów po pobranych próbkach nie wolno zamalowywać – w przypadku braku na drodze śladu po pobranej próbce we wskazanej lokalizacji – próbka ta będzie traktowana jak próbka z nieprawidłową ilością materiałów.

6.5.5. Pomiar grubości warstwy nałożonego materiału na mokro wykonuje się przy pomocy grubościomierza (tzw. grzebienia).

Pomiar wykonuje się na płytce kontrolnej na której oznakowanie naniesiono podczas przejazdu malowarki bez zmiany jej prędkości i nie posypanej kulkami.

6.5.6. Sprawdzenie gęstości i równomierności rozmieszczenia mikrokulek szklanych wg oceny wizualnej

6.5.7. Sprawdzenie czasu schnięcia .

Za czas schnięcia przyjmuje się czas upływający między wykonaniem oznakowania a jego oddaniem do ruchu.

Czas schnięcia nie powinien przekraczać czasu gwarantowanego przez producenta.

6.7. Geometria oznakowania.

6.7.1 Sprawdzenie geometrii oznakowania poziomego:

- szerokość linii nie powinna się różnić od wymaganej o ± 5 mm
- długość linii nie powinna być mniejsza od projektowanej o 50 mm i nie większa niż 100 mm
- długość cyklu /ciągu/ linii segregacyjnych
złożonego z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 5 kolejnych cykli o więcej niż ± 100 mm długości wymaganej.
- długość cyklu /ciągu/ linii krawędziowych
złożonego z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż ± 100 mm długości wymaganej.
- rozstaw punktów narożnikowych /strzałki, litery, cyfry/
odchyłki od wzoru wymaganego nie mogą przekroczyć ± 50 mm

6.7.2. Częstotliwość pomiarów geometrii oznakowania poziomego:

- min.1 pomiar na 1 km drogi na której naniesiono oznakowanie poziome – dot. p.6.7.1 a, b, c, d,
- min 1 element na skrzyżowaniu (strzałki, litery, cyfry)– sprawdzenie rozstawu punktów narożnikowych - pomiar ten będzie reprezentował wszystkie strzałki, litery i cyfry na skrzyżowaniu.

6.8. Ocena robót

6.8.1. Za pomocą urządzeń pomiarowych - wyniki pomiarów dostarcza Wykonawca.

Urządzenia pomiarowe muszą być dostosowane do tego rodzaju pomiarów zgodnie z normą PN-EN 1436 z sierpnia 2000r „Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg” i mieć aktualne dokumenty świadczące o sprawności technicznej urządzenia z terminem ważności.

6.8.1.1 Ocena widzialności oznakowania poziomego w nocy –retroflektoimetrem lub ekodynem - wyniki pomiarów nie mogą być niższe niż od założonych w tabeli 2.1

- a) **retrofleksometrem** - częstotliwość pomiarów min. co 1 km 1 pomiar na każdej wymalowanej linii w przekroju poprzecznym drogi (1 pomiar jest to średnia z 3 uwidoczniowanych pomiarów wykonywanych na tej samej linii i z niewielkim przesunięciem lokalizacji),
- b) **ekodynem** – pomiar ciągły

6.8.1.2. Ocena widzialności oznakowania poziomego w dzień - kolorymetrem -

wyniki pomiarów współczynnika β nie mogą być niższe od założonych w tabeli 2.1

- a) częstotliwość pomiarów min. co 1 km 1 pomiar na każdej wymalowanej linii w przekroju poprzecznym drogi
- b) 1 pomiar jest to średnia z 5 uwidoczniowanych pomiarów wykonywanych na tej samej linii z niewielkim przesunięciem lokalizacji.

6.8.2. Ocena wizualna

6.8.2.1. Wszystkie elementy oznakowania poziomego podlegają ocenie wizualnej.

Ocena ta obejmuje:

- a) odchylenia od linii prostych,
- b) odchylenia linii od ich osi,
- c) brak płynności krzywizn.
- d) równomierność rozłożenia farby (masy) i mikrokulek,
- e) szerokość linii
- f) czytelność oznakowania w dzień (biel),
- g) czytelność oznakowania w nocy (odbłask).

6.8.2.2. Ocena widoczności oznakowania poziomego w dzień.

Sprawdzenie elementów oznakowania zgodnie z p. 6.8.2.1 p.p-kt a- f , oraz czy nie występują ubytki farby (masy).

6.8.2.3. Ocena widoczności w nocy (czytelności)

Ocenie podlega intensywność odbłasku i jego równomierność na wszystkich elementach oznakowania poziomego.

6.9. Zasady stosowania potrąceń w przypadku stwierdzenia wad trwałych, które nie nadają się do usunięcia.

Potrącenia oblicza się wg wzoru:

$$P_m = F (F^1) \times C$$

gdzie:

P_m - wysokość potrącenia

F - powierzchnia jaką reprezentuje próbka (pomiar);

F^1 – powierzchnia zausterkowana na skutek kontroli wizualnej – przy czym długość odcinka to krotność pełnych hektometrów na, których jakość oznakowania poziomego nie spełnia wymogów SST , a powierzchnia podlegająca potrąceniu, to powierzchnia wszystkich znaków naniesionych + powierzchnia planowanych do naniesienia znaków, a nie naniesionych przez Wykonawcę na danym hektometrze drogi.

C - cena kontraktowa $1m^2$;

6.9.1. Z tytułu zaniżonej ilości zużytych materiałów

6.9.1.1. Potrącenia z tytułu zaniżonej ilości zużytych materiałów obliczane będą proporcjonalnie do powierzchni reprezentowanej przez próbkę.

6.9.1.2. Wykonawca może pobierać próbki reprezentujące powierzchnie mniejsze niż wymienione w

p. 6.5.2 . W takim przypadku potrącenia będą stosowane w odniesieniu do reprezentowanej przez nie powierzchni.

6.9.1.3. Potrącenia za niewłaściwą ilość farby, termoplastu lub mas chemoutwardzalnych łącznie z mikrokulkami ustala się dla odchylenia powyżej 10% od założonej ilości

6.9.1.4. W przypadku próbek, w których stwierdzono odchylenia powyżej 10% od założonej ilości materiału, zostaną naliczone potrącenia, lub Wykonawca ponownie wykona te roboty przed odbiorem.

6.9.1.5 Za brak na drodze śladu po pobranej próbce – próbka ta będzie traktowana jak próbka z nieprawidłową ilością materiałów i zostaną naliczone potrącenia – zgodnie z p.6.9 bez możliwości ponownego wykonania oznakowania poziomego przed odbiorem.

6.9.2 Z tytułu nieprawidłowej geometrii oznakowania

6.9.2.1. Za przekroczenie tolerancji podanych w p. 6.7.1. powyżej 100% - będą naliczane potrącenia zgodnie z p.6.9 lub Wykonawca ponownie wykona te roboty przed odbiorem.

6.9.3 Z tytułu zaniżonego współczynnika odbłasku – RL

6.9.3.1. Za przekroczenie tolerancji podanych w p. 6.8.1.1. - będą naliczane potrącenia zgodnie z p.6.9 lub Wykonawca ponownie wykona te roboty przed odbiorem.

6.9.4 Z tytułu zaniżonego współczynnika bieli – β

6.9.4.1. Za przekroczenie tolerancji podanych w p. 6.8.1.2. - będą naliczane potrącenia zgodnie z p.6.9 lub Wykonawca ponownie wykona te roboty przed odbiorem.

6.9.5 Po dokonaniu oceny wizualnej w dzień

6.9.5.1 W wyniku w/w oceny w przypadku stwierdzenia nierównomiernego rozłożenia farby na całej szerokości linii, ubytków farby, oraz pozostałych elementów wymienionych w p. 6.8.2.1 zostaną naliczone potrącenia zgodnie z p.6.9 na powierzchni F^1 lub Wykonawca wykona roboty poprawkowe przed odbiorem.

6.9.6. Po dokonaniu oceny wizualnej w nocy

6.9.6.1 W wyniku w/w oceny wykonanego oznakowania poziomego, za nierównomierny (część linii w przekroju poprzecznym nie świeci) lub brak jest odbłasku na całej szerokości linii, zostaną naliczone potrącenia zgodnie z p.6.9 na powierzchni F^1 , lub Wykonawca wykona roboty poprawkowe przed odbiorem.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru dla oznakowania poziomego i usunięcia starego oznakowania jest m^2 . Podstawą do ustalenia ilości robót jest Księga Obmiaru z potwierdzonymi przez Inżyniera ilościami robót.

8. Odbiór robót

częściowy i ostateczny zgodnie z p.8 D. 00. 00. 00. Wymagania ogólne

8.1. Zakres kontroli zamawiającego w trakcie odbioru

8.1.1. Sprawdzenie widoczności w dzień - dokonuje się wizualne i w miarę potrzeb kolorymetrem. W przypadku negatywnej oceny Wykonawca może zlecić na własny koszt wykonanie dodatkowych badań na zakwestionowanych odcinkach, do bezstronnego Laboratorium akceptowanego przez Zamawiającego. Wyniki badań zleconych przez Wykonawcę będą uwzględniane w ocenie jakości wykonanych robót.

8.1.2. Sprawdzenie widoczności w nocy – dokonuje się wizualnie i w miarę potrzeb retrofleksymetrem.

W przypadku negatywnej oceny Wykonawca może zlecić na własny koszt wykonanie dodatkowych badań na zakwestionowanych odcinkach, do bezstronnego Laboratorium akceptowanego przez Zamawiającego. Wyniki badań zleconych przez Wykonawcę będą uwzględniane w ocenie jakości wykonanych robót.

8.1.3. Sprawdzenie geometrii oznakowania w wybranych punktach zgodnie z p. 6.7.1.
Po przeanalizowaniu wyników Komisja postępuje zgodnie z p.6.9.2.1 i 6.9.1.4.

8.1.4 Analiza wyników próbek pobranych zgodnie z p.6.5.1, 6.5.2, 6.5.3 i 6.5.4
Po przeanalizowaniu wyników Komisja postępuje zgodnie z p. 6.9.1

8.1.5. Analiza warunków atmosferycznych zgodnie z p.6.3.1.

8.2. Oryginał Dziennika Robót i Księgi Obmiaru stanowi podstawę do określenia:

- lokalizacji wykonanych robót,
- zakresu robót,
- warunków atmosferycznych, w których wykonywano roboty,
- poleceń Inżyniera,
- wykonywania poleceń Inżyniera,
- zgłoszenia robót do odbiorów.

8.3. WARUNKI GWARANCJI.

8.3.1. Wykonawca gwarantuje trwałość i widoczność oznakowania poziomego w okresie trwania gwarancji pod rygorem utraty wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

8.3.2. Trwałość oznakowania poziomego w okresie gwarancji, określona jest wizualnie (naniesione oznakowanie poziome winno być bez ubytków).

9.3.3. Widoczność oznakowania poziomego określa się w okresie okresu gwarancji :

- a) w nocy wizualnie - w sprawach wątpliwych reflektometrem,
- c) w dzień wizualnie - w sprawach wątpliwych kolorymetrem

8.3.4. Widoczność w dzień i w nocy winna odpowiadać parametrom - zgodnie z tabelą w punkcie 2.1 niniejszej SST

8.3.5 Wykonawca obowiązany jest dokonać minimum 2 przeglądów gwarancyjnych, każdego roku gwarancji, w terminach do 30 czerwca i do 15 października, oraz usunąć zaistniałe usterki w terminie 14 dni po dokonaniu przeglądu.

Protokół z dokonania przeglądu oraz usunięcia stwierdzonych usterek należy dostarczyć Inżynierowi Kontraktu.

8.3.5. Zamawiający może zgłaszać usterki w dowolnym terminie trwania gwarancji, które Wykonawca usunie w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia.

8.3.7 Max 20 dni przed odbiorem gwarancyjnym należy dokonać przeglądu oznakowania poziomego i ocenić:

- wizualnie jego zużycie,
- widoczność w dzień i w nocy,
- za pomocą przyrządów pomiarowych określić współczynnik RL i β z częstotliwością podaną w p.6.8.1 niniejszej SST

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia podano w SST D- 00.00.00 Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej (1m²) poziomego oznakowania obejmuje:

- zakup , transport i magazynowanie materiałów,
- ręczne lub mechaniczne oczyszczenie miejsc przeznaczonych do malowania,
- wytyczenie linii i kształtów oznakowania,
- przygotowanie materiału,
- wykonanie poziomego oznakowania,
- oznakowanie robót i jego utrzymanie,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych oraz pomiarów przewidzianych w niniejszej specyfikacji.

9.3. Cena jednostki obmiarowej (1m²) – frezowania zbędnego oznakowania obejmuje:

- wykonanie frezowania,
- oczyszczenie nawierzchni mechaniczne lub ręczne,
- usunięcie z drogi materiału powstałego podczas likwidacji zbędnego oznakowania poziomego.
-

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-73/C-81400 | Wyroby lakierowane . Pakowanie, przechowywanie i transport: |
| 2. PN-85/O-7952 | Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie.
Wymagania podstawowe: |
| 3. DIN 67520 Cz.3 | Materiały retrorefleksyjne w bezpieczeństwie ruchu. Fotometryczna ocena , pomiary i charakterystyka materiałów retro refleksyjnych; |
| 4. NF/P/98-606/1989 | Pozioma sygnalizacja drogowa. Znakowanie jezdni. Retro odbicie; |
| 5. NF/P/98-641 | Mikrokulki szklane; |

10.2. Inne dokumenty

6. Załącznik Nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 poz.2181);
7. Załącznik Nr 1 i Nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r., w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 poz.2181);
8. System dopuszczania do stosowania materiałów i wyrobów do poziomego znakowania dróg, IBDiM – GDDP, 1994;
9. Tymczasowe warunki techniczne. Materiały do poziomego znakowania dróg: wymagania. TWT-92/GDDP-1/6;
10. WT-W97 Warunki techniczne. „Materiały do poziomego znakowania dróg: wymagania;,”
11. TRRL Road Note No.27. Instrukcja używania przenośnego wahadła angielskiego SRT;
12. LCPC skala wzorców do oceny trwałości poziomego znakowania. Laboratoire Central des Ponts et Chaussees, Paris.

07.01.01a. Specyfikacja Techniczna.

Nawierzchniowe punktowe elementy odblaskowe.

1. Wstęp.

1.1. Punktowe elementy odblaskowe „kocie oczka” wyraźnie wyznaczają pasy jezdni. Elementy te są doskonale widoczne zarówno w nocy jak i w najgorszych warunkach pogodowych; ponadto w przypadku najeżdżania na nie, powodują charakterystyczny efekt akustyczny. Właściwości te sprawiają, że punktowe elementy odblaskowe przyczynią się do zwiększenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

1.2. Montaż punktowych elementów odblaskowych powinien odbywać się w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

2. Wymagania techniczne.

2.1. Określenia.

2.1.1. Punktowy element odblaskowy.

Przez punktowy element odblaskowy rozumie się trwałą naklejaną, kotwiczoną lub wbudowywaną w nawierzchnię płytkę z materiału wytrzymującego przejazdy pojazdów samochodowych, zawierająca element odblaskowy umieszczony w ten sposób, aby zapewniał widzialność w nocy, a także w czasie opadów deszczu.

2.1.2. Element odblaskowy.

Element odblaskowy (retroreflektor) jest to część punktowego elementu odblaskowego, która odbija padające światło z powrotem prawie równoległe do kierunku padania.

2.2. Wymagania.

2.2.1. Budowa punktowych elementów odblaskowych.

Ze względów bezpieczeństwa profil punktowego elementu odblaskowego nie powinien mieć żadnych ostrych krawędzi od strony najeżdżanej przez pojazdy. Jeśli punktowy element odblaskowy jest wykonany z dwu lub więcej części, każda z nich powinna być usuwalna tylko za pomocą narzędzi polecanych przez producenta.

2.2.2. Typ punktowego elementu odblaskowego (peo):

- typ A - peo niezginający; jest to sztywny peo nie przeznaczony do uginania się pod ruchem

2.2.3. Metody mocowania peo do nawierzchni:

- peo przyklejany; jest on przyklejany do nawierzchni przez posmarowanie klejem peo i/lub nawierzchni drogi oraz dociśnięcie;
lub
peo samoprzylepny; jest to rodzaj peo zawierający klej na spodniej powierzchni; w niektórych warunkach klimatycznych może być konieczne zastosowanie środka poprawiającego przyczepność do nawierzchni;

2.2.4. Rodzaj elementu odblaskowego:

- plastikowy z osłoną przed ścieraniem.

2.2.5. Wymiary punktowych elementów odblaskowych:

- wysokość części wystającej ponad powierzchnię nawierzchni drogi od 15 mm do 20 mm.
- maksymalne poziome wymiary punktowych elementów odblaskowych po ich instalacji na powierzchni nawierzchni drogowej: w kierunku ruchu długość 250 mm, szerokość 190 mm.

2.2.6. Widzialność w nocy.

Punktowe elementy odblaskowe powinny spełniać podane poniżej wymaganie współczynnika światłości R pomnożone przez odpowiedni dla każdej barwy współczynnik.

Minimalne wartości współczynnika światłości R [mcd/lx]

Kąt padania P(H) p(V)=0	$\pm 15^\circ$	$\pm 10^\circ$	$\pm 5^\circ$
Kąt obserwacji α	2°	1°	$0,3^\circ$
Typ 3	1,5	10	150

Mnożniki dla elementów odblaskowych różnych barw barwa
biała - mnożnik = 1 barwa czerwona - mnożnik = 0,2

2.2.7. Punktowe elementy odblaskowe oraz przyjęty do ich mocowania klej muszą posiadać aktualną Aprobata Techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie oraz Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną.

3. Badania.

3.1. Wstępna ocena techniczna.

Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić zgodność badanego punktowego elementu odblaskowego z Instrukcją o znakach drogowych poziomych.

We wstępnej ocenie należy zwrócić uwagę na wymiary i kształt wyrobu. Jego wysokość nie może być większa niż 20 mm i nie mniejsza niż 15 mm. Barwa korpusu powinna być biała. Należy ocenić, czy kształt wyrobu jest wystarczająco opływowy i nie będzie powodować nadmiernych wstrząsów podczas przejeżdżania. Ze względów bezpieczeństwa punktowy element odblaskowy nie może mieć żadnych ostrych krawędzi od strony wystawionej na ruch pojazdów.

Próbki badanego wyrobu należy nakleić na odcinku doświadczalnym na linii segregacyjnej zgodnie z Instrukcją o znakach drogowych poziomych i przeprowadzić obserwację w dzień i w nocy oceniając ich widzialność.

3.2. Widzialność w nocy.

Do celów przybliżonej oceny punktowych elementów odblaskowych dopuszcza się przeprowadzenie oceny wizualnej na drodze, polegające na obserwacji oznakowania z punktowych elementów odblaskowych w nocy. Jeśli pojedynczy element jest wyraźnie widoczny z odległości 50 m przy oświetleniu światłami mijania samochodu osobowego, to można uznać jego odblaskowość za zadowalającą.

3.3. Przyczepność do nawierzchni.

Punktowe elementy odblaskowe przyklejone do nawierzchni należy obserwować po 1 miesiącu i po 1 roku. Dopuszcza się odpadnięcie z każdego odcinka drogi, na którym zostały naklejone w ilości:

- po 1 miesiącu nie więcej niż 2%
- po 1 roku nie więcej niż 15%
- w całym okresie gwarancji nie więcej niż 20%

3.4. Szorstkość.

Z uwagi na niewielką powierzchnię punktowego elementu odblaskowego badania szorstkości nie wykonuje się. Należy pomimo to zwrócić uwagę na rozwinięcie powierzchni wyrobu zapewniającej zwiększoną szorstkość w porównaniu z wyrobem o gładkiej powierzchni.

3.5. Trwałość.

Trwałość oznakowania oceniana jest wizualnie na drodze w dwóch aspektach, tj. liczby pozostałych punktowych elementów odblaskowych oraz ich widoczność w nocy po 1 roku. Jako wymaganie należy przyjąć w pierwszym przypadku liczbę pozostałych punktowych elementów odblaskowych zgodnie z p. 3.3, w drugim - pogorszenie odblaskowości nie większe niż 50% lub, w ocenie wizualnej, zachowanie widzialności w nocy w światłach mijania samochodu osobowego z odległości minimum 50 m.

3.6. Wytrzymałość na ściskanie.

Materiał, z którego wykonano punktowy element odblaskowy, powinien wykazywać odporność na ściskanie w temp od -25, do +60 °C, co najmniej siłą 60 kN. Badanie można wykonać na typowej prasie laboratoryjnej. W tym celu należy umieścić badany wyrób pod prasą i zmierzyć siłę potrzebną do jego zniszczenia.

4. Znakowanie punktowymi elementami odblaskowymi (p.e.o).

4.1. Zasady ogólne.

Punktowe elementy odblaskowe stosuje się przede wszystkim w celu zwrócenia uwagi kierujących na miejsca i odcinki dróg szczególnie niebezpieczne. Do takich miejsc zalicza się:

- niebezpieczne łuki o złej widoczności,
zanikające pasy ruchu i ewentualnie występujące przy nich powierzchnie wyłączone z ruchu;
progi zwalniające,
oraz w uzasadnionych przypadkach inne miejsca (np. pasy ruchu rowerów itp.)
P.e.o należy również stosować jako uzupełnienie znaków podłużnych:
- oddzielających przeciwne kierunki ruchu - P-3b, P-4, P-5, P-6;
linii krawędziowych - P-1 e i P-7b.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie punktowych elementów odblaskowych jako uzupełnienie linii - P-1a, P-1b, P-1c, P-2a. Barwa odbłyśników w punktowych elementach odblaskowych powinna być: czerwona - dla wyznaczających prawą krawędź jezdni,

- biała - dla wyznaczających pozostałe krawędzie pasów ruchu.

4.2 Zasady umieszczania.

4.2.1. Punktowe elementy odblaskowe umieszcza się:

- białe dwustronne - w osi jezdni dróg jednojezdniowych,
- biało-czerwone dwustronne - na liniach krawędziowych dróg jednojezdniowych,
- białe jednostronne - na liniach krawędziowych lub w osi jezdni dróg dwujezdniowych,
- czerwonych jednostronnych - na liniach krawędziowych dróg dwujezdniowych.

4.2.3. Punktowe elementy odblaskowe umieszcza się w osi znakowanych linii . Należy dążyć, aby elementy odblaskowe umieszczane na poszczególnych liniach znajdowały się w tym samym przekroju poprzecznym drogi.

4.2.4. Odległość pomiędzy elementami wzdłuż drogi powinny wynosić :

- 6m - przy oznakowaniu liniami - P-2a, P-4 i P-7b,
- 12m - przy oznakowaniu innymi liniami,
- 3 - 5 m do oznakowania skosów przy zwężeniach jezdni lub zamknięciach pasów ruchu.

4.2.5. Elementy te umieszcza się w przypadku:

- linii przerywanych - w połowie przerwy między liniami;
- linii ciągłej - począwszy od jej rozpoczęcia , w zależności od potrzeb, zgodnie z podanymi wyżej zasadami,
Ponad to na liniach ciągłych umieszcza się je po stronie prawej linii z wyjątkiem linii wydzielających lewoskręty, gdzie elementy należy montować po lewej stronie linii, oraz linii P-4 gdzie elementy odblaskowe należy montować pomiędzy liniami.
- na polach wyłączonych z ruchu (P-21) montaż elementów odblaskowych powinien odbywać się tuż za obwiednią wewnątrz pola wyłączonego z ruchu (po stronie lewej obwiedni). Szczególny przypadek stanowią pola wyłączone z ruchu z zamontowanymi azylami, gdzie linia utworzona z zamontowanych elementów odblaskowych nie może wprowadzać kierujących pojazdami na elementy azylu, co oznacza że w tym przypadku elementy odblaskowe należy montować po stronie prawej obwiedni tj. na zewnątrz pola wyłączonego z ruchu).

5. Wykonanie robót

5.1. Odcinki dróg na których będzie konieczne zamontowanie elementów odblaskowych , będzie ustalana na bieżąco.

5.2. Montaż elementów odblaskowych ma się odbywać zgodnie z zasadami p.4.

6. Kontrola jakości wykonanych robót

6.1 Wykonawca przedstawi aktualną Aprobata Techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie na zastosowane punktowe elementy odblaskowe oraz przyjęty do ich mocowania klej jak również Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną.

6.2. Pozostałe elementy kontroli zgodnie z p.3 i 4.

6.3. Projekty organizacji ruchu.

Lokalizacja i rozmieszczenie punktowych elementów odblaskowych na odcinkach dróg musi być zgodna z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, przekazanym Wykonawcy przez GDDKiA Oddział w Warszawie (administradora drogi) Projekt organizacji ruchu na czas wykonywania robót winien być sporządzony staraniem Wykonawcy i zatwierdzony przez organ zarządzający ruchem (GDDKiA Oddział w Warszawie).

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar obejmuje liczbę jednostek - sztuk, zamontowanych na danym odcinku drogi punktowych elementów odblaskowych.

8. Podstawa płatności

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D- 00.00.00

8.2 . Cena jednostki obmiaru - sztuki , zamontowanego punktowego elementu odblaskowego obejmuje:

- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- oczyszczenie nawierzchni,
- umocowanie do nawierzchni,
- ochrona przed zniszczeniem przez pojazdy w czasie robot,
- badania kontrolne i pomiary.

9. Odbiór robót

9.1. Ogólne zasady odbioru podano w ST D- 00.00.00

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz wymaganiami Inżyniera , jeżeli wszystkie pomiary i badania zgodnie z p. 5 dały wyniki pozytywne.

Normy , dokumenty związane .

WT-POE 97 - Warunki Techniczne. „Materiały do poziomego znakowania dróg: badania i wymagania dla punktowych elementów odblaskowych".

WT-W97 - Warunki Techniczne . „, Materiały do poziomego oznakowania dróg: wymagania"

M .P. zał. do nr 16, poz. 120 - Instrukcja o znakach drogowych poziomych z dn. 9 marca 1994r.