



## Gmina Czarne

ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne,

☐ (59) 83 32 079 fax: (59) 83 32 353

[ugczarne@czarne.pl](mailto:ugczarne@czarne.pl) [www.czarne.pl](http://www.czarne.pl)

NIP: 843-15-29-525 REGON: 770979476

ID.271.2.3.2026

Czarne, dnia 12 marca 2026 rok

### OGŁOSZENIE

Gmina Czarne informuje, że przyjmowane są oferty na : **Wykonanie poziomego cienkowarstwowego oznakowania dróg na terenie Miasta i Gminy Czarne**

#### 1. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

**do 19 czerwca 2026 roku**

#### 2. TERMIN, MIEJSCE I FORMA SKŁADANIA OFERT

- 1) Ofertę (Formularz ofertowy wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 1 należy złożyć w formie elektronicznej na adres : na adres e-mail: [zamowienia@czarne.pl](mailto:zamowienia@czarne.pl), w terminie **do dnia 20.03.2026 r. do godziny 14:00.**
- 2) Oferty, które wpłyną do Zamawiającego po wyznaczonym terminie, nie będą brane pod uwagę przez Zamawiającego.
- 3) Wybór oferty nastąpi zgodnie z Zarządzeniem Nr 0050.172.2025 Burmistrza Gminy Czarne z dnia 31 grudnia 2025 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miasta i Gminy Czarne, których wartość nie przekracza kwoty 170.000,00 złotych netto.

#### 3. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY

- 1) Cena oferty obejmuje wszystkie koszty niezbędne do prawidłowej i pełnej realizacji przedmiotu zamówienia,
- 2) Cena brutto oferty powinna zostać wskazana w Formularzu ofertowym (wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszego Zaprośzenia do składania ofert), i podana cyfrowo w złotych (zł), z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- 3) Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie okoliczności, które mogą wpłynąć na cenę ofertową, a podana przez niego cena ofertowa brutto, powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia, należnym podatkiem VAT oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego.
- 4) Zaoferowana cena pozostanie niezmienna przez cały okres trwania umowy, zawartej z wybranym wykonawcą.

#### 4. KRYTERIUM OCENY OFERT

**Cena 100%**

#### 5. KLAUZULA INFORMACYJNA z art. 13 RODO.

- a) Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679

z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej "RODO", informuję, że:

- b) Administratorem Pani danych osobowych jest Burmistrz Gminy Czarne oraz Gmina Czarne, ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne
- c) Z Inspektorem ochrony danych osobowych w Urzędzie Miasta i Gminy Czarne ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne można się skontaktować pod adresem email: Grzegorz Szajerka, email: [iod@czarne.pl](mailto:iod@czarne.pl)
- d) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji obowiązków ustanowionych przepisami prawa.
- e) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie ustawy z 14.06.1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego oraz art. 6 ust. 1 lit. c) rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO).
- f) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez upoważnionych pracowników administratora danych osobowych.
- g) Dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej. W przypadku takiego zamiaru zostanie Pani/Pan odrębnie poinformowana/y.
- h) Dane osobowe będą przechowywane przez okres zgodny z obowiązującymi przepisami archiwalnymi, tj. m.in. ustawą z 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2020 r. poz. 164) i rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz.U. z 2011 r. Nr 14 poz. 67, ze zm.).
- i) Ma Pani/Pan prawo do:
  - dostępu do swoich danych osobowych i uzyskania kopii,
  - sprostowania swoich danych,
  - ograniczenia ich przetwarzania,
  - wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych.
- j) Ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi dotyczącej niezgodności przetwarzania przekazanych danych osobowych z RODO do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych z siedzibą ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa.
- k) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, gdyż przesłankę przetwarzania danych osobowych stanowi przepis prawa.
- l) Pani/Pana dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany. Nie będą podlegać profilowaniu.
- m) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

## 6. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE W ZAKRESIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### DOSTĘPONE SĄ :

Urząd Miasta i Gminy w Czarnem, ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne, – pokój Nr- 28, osoba do kontaktu : P. Marek Szoska- Tel. 59-8332079

#### Załączniki :

1. Formularz Ofertowy
2. Opis przedmiotu zamówienia .
3. Wzór umowy
4. ST.

**Burmistrz Gminy Czarne**  
*Piotr Zabrocki*

.....,..... dnia .....

## FORMULARZ OFERTOWY

### Wykonanie poziomego cienkowieńcowego oznakowania dróg na terenie miasta i gminy Czarne

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: ID.271.2.3.2026

Nazwa Wykonawcy: .....

Adres: .....

TEL./FAX. ....

e-mail.: .....

NIP: .....

#### Zamawiający:

Gmina Czarne

ul. Moniuszki 12

77-330 Czarne

W odpowiedzi na ogłoszone zaproszenie Gminy Czarne do złożenia oferty cenowej na:

**„ Wykonanie poziomego cienkowieńcowego oznakowania dróg na terenie miasta i gminy  
Czarne „**

Ja ( imię i nazwisko) .....

w imieniu reprezentowanej przeze mnie firmy oświadczam, że :

1. Zapoznałem/am się z opisem przedmiotu zamówienia i nie wnoszę do niego zastrzeżeń.

Oferuję wykonanie całego zamówienia za:

1) Cena netto za realizację całego zamówienia (bez podatku VAT) .....zł

(słownie bez podatku VAT).....zł

2) Podatek VAT .....zł

(słownie: .....zł

3) Cena brutto za realizację całego zamówienia (z podatkiem VAT) .....zł.

(słownie z podatkiem VAT).....zł.

W tym :

| l.p. | Opis                                                                                                                | j.m. | Szacunkowa ilość | Cena jednostkowa brutto | Wartość brutto |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------------------------|----------------|
| 1    | 2                                                                                                                   | 3    | 4                | 5                       |                |
| 1.   | Oznakowanie miejsc dla pieszych P-10                                                                                | m2   | 561              |                         |                |
| 2.   | Oznakowanie trójkątem podporządkowania P-15 mały                                                                    | m2   | 33               |                         |                |
| 3.   | Oznakowanie linii przystankowej P-17                                                                                | m2   | 15               |                         |                |
| 4.   | Oznakowanie stanowisk postojowych P-18                                                                              | m2   | 15               |                         |                |
| 5.   | Oznakowanie linii wyznaczających pas postojowy P-19                                                                 | m2   | 15               |                         |                |
| 6.   | Oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych.                                                      | m2   | 22,20            |                         |                |
| 7.   | Oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych.                                                          | m2   | 34,40            |                         |                |
| 8.   | Oznakowanie miejsca pojazdu osoby niepełnosprawnej P-24 zgodnie z (Dz.U. Z 2015 r., poz. 1314) w kolorze niebieskim | Szt. | 5                |                         |                |
| 9.   | Oznakowanie miejsca postojowego osoby niepełnosprawnej, I gen znakami na słupku stalowym ocynkowanym D-18a + T-29   | kpl  | 1                |                         |                |

2. Termin realizacji zamówienia do **19 czerwca 2026** roku

3. Zapłata za wykonany przedmiot zamówienia nastąpi po odbiorze, w ciągu 30 dni od dnia otrzymania faktury.

4. Udzielamy gwarancji .....

.....  
(podpis i pieczęć imienna uprawnionego(-ych) przedstawiciela(-li)  
wykonawcy)

## Opis przedmiotu zamówienia

### Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia:

Cienkowarstwowe oznakowanie poziome dróg w szacunkowej ilości :

| Lp. | Opis                                                                                                                | J.m. | Szacunkowa ilość |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 1.  | Oznakowanie przejść dla pieszych P-10                                                                               | m2   | 561              |
| 2.  | Oznakowanie trójkątem podporządkowania P-15 mały                                                                    | m2   | 33               |
| 3.  | Oznakowanie linii przystankowej P-17                                                                                | m2   | 15               |
| 4.  | Oznakowanie stanowisk postojowych P-18                                                                              | m2   | 15               |
| 5.  | Oznakowanie linii wyznaczających pas postojowy P-19                                                                 | m2   | 15               |
| 6.  | Oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych przerywanych.                                                      | m2   | 22,20            |
| 7.  | Oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych ciągłych.                                                          |      | 34,40            |
| 8.  | Oznakowanie miejsca pojazdu osoby niepełnosprawnej P-24 zgodnie z (Dz.U. Z 2015 r., poz. 1314) w kolorze niebieskim | Szt. | 5                |
| 9.  | Oznakowanie miejsca postojowego osoby niepełnosprawnej, I gen znakami na słupku stalowym ocynkowanym D-18a + T-29   | kpl  | 1                |

Miejsce realizacji Gmina Czarne.

Termin wykonania : do 19 czerwca 2026 roku.

Okres gwarancji na wykonane roboty : minimum 6 m-cy

**UMOWA Nr .....Wzór**

zawarta w dniu ..... 2026 r. w Czarnem pomiędzy: **Gminą Czarne z siedzibą przy ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne**, tel.: (059) 83-32-079, fax: (059) 83-32-353, NIP 843-15-29-525, reprezentowaną przez:

**Piotra Zabrockiego - Burmistrza Czarnego**

przy kontrasygnacie:

**Marcina Małysy - Skarbnika Gminy**

zwanym dalej Zamawiającym,

a

.....  
zwanym dalej **Wykonawcą**.

*Niniejsza umowa nie podlega ustawie z dnia 11 września 2019r. Prawo Zamówień Publicznych*

**§ 1**

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty dotyczące:

**Wykonania cienkowarstwowego oznakowania poziomego dróg na terenie**

**Miasta i Gminy Czarne.**

**§ 2**

1. Przedmiot niniejszej Umowy zostanie wykonany zgodnie z przedstawioną ofertą z dnia .....r. w terminie - **do dnia 19 czerwca 2026 roku**,
2. Potwierdzeniem zrealizowania przedmiotu umowy będzie protokół odbioru podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę. Strony ustalają, że datą wykonania umowy jest data podpisania protokołu odbioru
3. Podpisany protokół odbioru stanowi podstawę wystawienia faktury VAT.

**§ 3**

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w sposób zgodny z zasadami sztuki budowlanej, z powszechnie obowiązującymi przepisami oraz z wykorzystaniem materiałów własnych niezbędnych do wykonania przedmiotu, posiadających dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 ustawy – Prawo budowlane.

**§ 4**

1. Wynagrodzenie ustalone zostanie na podstawie ilości faktycznie wykonanego poziomego oznakowania dróg w oparciu o ceny jednostkowe, zgodnie z ofertą Wykonawcy.
2. Strony ustalają następujące wynagrodzenie wstępne zgodnie z ofertą Wykonawcy (stanowiącą załącznik do tej umowy), wynoszące:

Cena netto: ..... zł

Podatek VAT: ..... zł

Cena brutto: ..... zł

( słownie :...../100 złotych)

3. Wynagrodzenie będzie płatne na podstawie protokołu odbioru i faktury.
4. Należność będzie regulowana w terminie do 30 dni od otrzymania faktury.

## § 5

1. W przypadku konieczności wykonania robót dodatkowych, Wykonawca jest zobowiązany poinformować o tym Zamawiającego w terminie 2 dni od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić realizację zgłoszonych robót dodatkowych z Zamawiającym Protokołem Konieczności zatwierdzonym przez Zamawiającego.
2. Wynagrodzenie za roboty dodatkowe ustalone będzie kosztorysem powykonawczym przy zastosowaniu czynników cenotwórczych takich jak w ofercie.

## § 6

1. *Zamawiający* zapłaci *Wykonawcy* karę umowną:
  - a) za odstąpienie od umowy przez *Wykonawcę* z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność *Zamawiający* w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot umowy.
2. *Wykonawca* zapłaci *Zamawiającemu* karę umowną:
  - a) za odstąpienie od umowy przez *Zamawiającego* z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność *Wykonawca* w wysokości 10% wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot umowy,
  - b) za opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0,10 % wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
  - c) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze w wysokości 0,10% wynagrodzenia umownego brutto za wykonany przedmiot odbioru – za każdy dzień zwłoki liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.
3. Strony są uprawnione do dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych na zasadach Kodeksu cywilnego.

## § 7

1. *Wykonawca* jest odpowiedzialny względem *Zamawiającego*, jeżeli wykonany przedmiot umowy ma wady zmniejszające jego wartość lub użyteczność.
2. *Wykonawca* jest odpowiedzialny względem *Zamawiającego* z tytułu rękojmi za wady fizyczne robót objętych umową i powstałe w czasie rękojmi na zasadach określonych w kodeksie cywilnym, z uwzględnieniem poniższych postanowień.
3. O wykryciu wady *Zamawiający* jest obowiązany zawiadomić *Wykonawcę* na piśmie w ciągu 14 dni od daty ich ujawnienia.
4. Odpowiedzialność *Wykonawcy* z tytułu rękojmi wygasa po upływie ..... miesięcy. Bieg terminu po upływie, którego wygasają uprawnienia z tytułu rękojmi, rozpoczyna się w stosunku do *Wykonawcy* w dniu zakończenia przez *Zamawiającego* czynności odbioru końcowego przedmiotu umowy, tj. daty podpisania przez *Zamawiającego* protokołu takiego odbioru. Jeżeli *Zamawiający* przed odbiorem końcowym przejmie przedmiot umowy do eksploatacji (używania), bieg terminu po upływie, którego wygasają uprawnienia z tytułu rękojmi rozpoczyna się w dniu przejęcia do

eksploatacji (używania).

5. *Zamawiający* może dochodzić roszczeń z tytułu rękojmi za wady także po upływie terminu, o którym mowa w ust. 4, jeżeli reklamował wadę przed upływem tego terminu.
6. *Wykonawca* udziela *Zamawiającemu* gwarancji na wykonane roboty. **Termin gwarancji wynosi .....** **miesiące** i liczy się od dnia dokonania odbioru końcowego przedmiotu umowy lub od dnia przejęcia przedmiotu umowy do eksploatacji (używania).
7. *Wykonawca* ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji za:
  - a) wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną wykonanych robót,
  - b) usunięcie tych wad i usterek, stwierdzonych w toku czynności odbioru i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
8. W przypadku ujawnienia w okresie gwarancji wad lub usterek, *Zamawiający* poinformuje o tym *Wykonawcę* na piśmie, wyznaczając mu termin do ich usunięcia.
9. W przypadku nie usunięcia wad lub usterek w wyznaczonym przez *Zamawiającego* terminie, *Zamawiający* bez utraty prawa z tytułu kar umownych jest uprawniony do usunięcia wad w zastępstwie *Wykonawcy* i na jego koszt.
10. Wybór uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi przysługuje *Zamawiającemu*.
11. Jeżeli ujawnione w okresie rękojmi lub gwarancji wady nie nadają się do usunięcia, *Zamawiający* może skorzystać z uprawnień do obniżenia wynagrodzenia odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowania przedmiotu umowy zgodnie z jego przeznaczeniem, albo, jeżeli wady uniemożliwiają jego użytkowanie zgodnie z jego przeznaczeniem może odstąpić od umowy, ewentualnie żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo domagania się naprawienia szkody wynikłej z opóźnienia. W przypadku zażądania wykonania przedmiotu umowy po raz drugi wszelkie koszty z tym związane, w tym rozbiórki, materiałów, sprzętu, maszyn, itp. ponosi *Wykonawca*.

## § 8

Wszelkie zmiany do umowy wymagają aneksu w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

## § 9

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu cywilnego i ustawy Prawo budowlane.

## § 10

Ewentualne spory mogące wyniknąć na tle wykonania niniejszej umowy, strony poddają rozstrzygnięciu Sądu właściwego miejscowo dla siedziby *Zamawiającego*.

## § 11

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA OZNAKOWANIA POZIOMEGO CIENKOWARSTWOWEGO NA TERENIE MIASTA I GMINY CZARNE

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **cienkowarstwowego** oznakowania poziomego na drogach zarządzanych przez Burmistrza Miasta i Gminy Czarne

#### 1.2. Określenia podstawowe

**1.2.1.** Poziome znakowanie dróg - rozumie się przez to naniesiony na nawierzchnię drogi materiał do poziomego znakowania dróg spełniający swoje funkcje.

**1.2.2.** Oznakowanie poziome - znaki drogowe poziome, umieszczone 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.

**1.2.3.** Trwałe znakowanie dróg to takie, którego czas użytkowania wynosi, co najmniej 12 miesięcy.

**1.2.7.** Materiały do poziomego znakowania dróg - materiały zawierające rozpuszczalniki, wolne od rozpuszczalników lub punktowe elementy odblaskowe, które mogą zostać naniesione albo wbudowane przez malowanie, natryskiwanie, odlewanie, wytłaczanie, rolowanie, klejenie itp. na nawierzchnie drogowe, stosowane w temperaturze otoczenia lub w temperaturze podwyższonej.

**1.2.8.** Materiały do znakowania cienkowarstwowego - farby nakładane warstwą grubości od 0,4 mm do 0,8 mm, mierzoną na mokro bez kulek szklanych. Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno- lub wieloskładnikowych.

#### 2. Wymagania wobec materiałów

Podczas nakładania farb, do znakowania cienkowarstwowego, na nawierzchnie przez natrysk, powinny one tworzyć warstwę kohezyjną w procesie odparowania i/lub w procesie chemicznym. Materiały te powinny posiadać właściwości odblaskowe.

**2.1.** Zawartość składników lotnych (rozpuszczalników organicznych) nie powinna przekraczać 25% (m/m) w postaci gotowej do aplikacji, w materiałach do znakowania cienkowarstwowego. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen, etylobenzen) w ilości większej niż 8 % (m/m). Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

#### 2.2. Kulki szklane

Materiały w postaci kulek szklanych refleksyjnych do posypywania lub narzucania pod ciśnieniem na materiały do oznakowania powinny zapewniać widzialność w nocy poprzez odbicie powrotne w kierunku pojazdu wiązki światła wysyłanej przez reflektory pojazdu.

Kulki szklane powinny charakteryzować się współczynnikiem załamania powyżej 1,50, wykazywać odporność na wodę, kwas solny, chlorek wapniowy i siarczek sodowy oraz zawierać nie więcej niż

20% kulek z defektami. Kulki szklane hydrofobizowane powinny ponadto wykazywać stopień hydrofobizacji co najmniej 80%.

**2.3.** Grubość znakowania jest to podwyższenie nad górną powierzchnią nawierzchni bez uwzględnienia materiałów odblaskowych / kulek szklanych / lub uszorstniających.

### 3. Wymagania ogólne

**3.1.** Poziome oznakowanie dróg powinno spełniać następujące wymagania:

- dobrą widoczność w dzień i w nocy, także podczas opadów deszczu,
- dobrą i jednoznaczną czytelność oznakowania,
- zachowanie prawidłowych wymiarów geometrycznych,
- odpowiednią szorstkość i trwałość.

**3.2.** Materiały stosowane do oznakowań poziomych powinny charakteryzować się takimi własnościami jak:

- dobra przyczepność do podłoża, odporność na warunki atmosferyczne oraz na środki do usuwania śliskości, odporność na ścieranie przy oczekiwanym obciążeniu ruchem,
- odporność na pękanie oraz nie powodowanie pęknięć wymalowanej nawierzchni,
- możliwie krótki czas schnięcia umożliwiający szybkie oddanie do ruchu,
- odpowiedni skład chemiczny, w którym nie będzie substancji zagrażających warunkom pracy i zaturowujących środowisko,
- odpowiednie właściwości fizykochemiczne tj. gęstość, lepkość, stabilność, jednorodność, tak by były wygodne w stosowaniu i nie zmieniały swych właściwości podczas magazynowania.

**4.** Wymagania dotyczące wykonania cienkowarstwowego oznakowania poziomego dróg farbami posypywanymi kulkami szklanymi

**4.1.** Wymiary wszystkich znaków poziomych należy wykonać w oparciu o wymiary i rysunki zawarte w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 03.07.2003r.- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach. Wszystkie znaki i linie muszą mieć równe krawędzie, wyraźne odróżniające znak od tła.

**4.1.1.** Tolerancje przy odnawianiu istniejącego oznakowania

Przy odnawianiu istniejącego oznakowania, należy dążyć do pokrycia pełnej powierzchni istniejących znaków, przy zachowaniu dopuszczalnych tolerancji podanych w punkcie 4.1.1.

**4.2.** Grubość oznakowania – min. 0,5 mm.

**4.3.** Przygotowanie podłoża do znakowania

Przed wykonaniem oznakowania poziomego należy oczyścić nawierzchnię od zanieczyszczeń (pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych), które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na spełnienie wymagań wobec znakowania.

Nawierzchnia przygotowana do wykonania znakowania musi być czysta i sucha.

Przy wykonywaniu nowego oznakowania poziomego, spowodowanego zmianami organizacji ruchu, należy dokładnie usunąć zbędne stare oznakowanie. Zaleca się wykonywać usuwanie starego oznakowania metodą nie niszczącą powierzchni: frezowania mechanicznego frezarką do oznakowania poziomego, wodą pod wysokim ciśnieniem (waterblasting), śrutowania, piaskowania, lub gorącym sprężonym powietrzem.

**4.4.** Znakowanie powinno być prowadzone w warunkach atmosferycznych zapewniających prawidłowe jego wykonanie i trwałość, a w szczególności w temperaturze powietrza i nawierzchni, co najmniej 5°C oraz wilgotności względnej powietrza zgodnej z zaleceniami producenta lub wynoszącej maksymalnie 85%.