

Nazwa i adres Zamawiającego:

Gmina Miejska Legionowo – Urząd Miasta Legionowo

ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41

05-120 Legionowo

### **Szczegółowe specyfikacje techniczne**

wykonania oznakowania poziomego dróg kategorii gminnej (linie segregacyjne, przejścia dla pieszych, strzałki i symbole) na terenie Legionowa.

#### I. Wstęp

##### 1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są roboty dotyczące wykonania oznakowania poziomego dróg kategorii gminnej (linie segregacyjne, przejścia dla pieszych, strzałki i symbole) na terenie Legionowa.

##### 2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST), stosowana jest jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót, wymienionych w pkt. 1.1 niniejszej SST.

##### 3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem oznakowania poziomego dróg kategorii gminnej (linie segregacyjne, przejścia dla pieszych, strzałki i symbole) na terenie Legionowa stosowanego na drogach o nawierzchni twardej i obejmują oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi.

##### 4. Określenia podstawowe

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.

Materiały do znakowania cienkowarstwowego - farba akrylowa rozpuszczalnikowa nakładana warstwą grubości od 0,3 mm do 0,8 mm z mikrokulkami szklanymi retrorefleksyjnymi.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### II. Materiały

##### 1. Materiały do znakowania cienkowarstwowego:

Materiałami do znakowania cienkowarstwowego powinny być farby akrylowe nakładane warstwą grubości od 0,3 mm do 0,8 mm (na mokro) z mikrokulkami szklanymi retrorefleksyjnymi. Powinny być nimi ciekłe produkty zawierające ciała stałe rozproszone w organicznym rozpuszczalniku lub wodzie, które mogą występować w układach jedno- lub wieloskładnikowych.

##### 2. Wymagania dotyczące materiałów do znakowania cienkowarstwowego:

Właściwości farby akrylowej:

Kolor – biały/czerwony

Gęstość - 1,59 – 1,64 g/cm<sup>3</sup>

Lepkość wg Krebsa - 79 – 84 KU

Zawartość substancji stałych - 75 – 79 %

Czas schnięcia w temp. 20oC - < lub = 35 min

3. Wymagania wobec materiałów ze względu na ochronę warunków pracy i środowiska:

Materiały stosowane do znakowania nawierzchni nie powinny zawierać substancji zagrażających zdrowiu ludzi i powodujących skażenie środowiska.

4. Przechowywanie i składowanie materiałów:

Materiały do znakowania cienko- i grubowarstwowego nawierzchni powinny zachować stałość swoich właściwości chemicznych i fizykochemicznych przez okres co najmniej 6 miesięcy składowania w warunkach określonych przez producenta.

Materiały do poziomego znakowania dróg należy przechowywać w magazynach odpowiadających zaleceniom producenta, zwłaszcza zabezpieczających je od napromieniowania słonecznego, opadów i w temperaturze, dla:

- a) farb wodorozcieńczalnych od 5o do 40oC,
- b) farb rozpuszczalnikowych od 0o do 25oC,
- c) pozostałych materiałów - poniżej 40oC.

### III. Sprzęt

1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Malowanie oznakowania należy wykonać w sposób mechaniczny przy użyciu malowarki. Do czyszczenia powierzchni przeznaczonej do oznakowania można użyć:

- a) wody z cystern wyposażonych w agregaty ciśnieniowe;
- b) szczotek mechanicznych;
- c) frezarek;
- d) sprężarek;
- e) sprzętu do badań, określonych w SST.

2. Sprzęt użyty do oznakowania poziomego musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

### IV. Transport

1. Materiały do poziomego znakowania dróg należy przewozić w pojemnikach zapewniających szczelność, bezpieczny transport i zachowanie wymaganych właściwości materiałów. Pojemniki powinny być oznakowane zgodnie z normą PN-O-79252 [2].
2. Materiały do znakowania poziomego należy przewozić krytymi środkami transportowymi, chroniąc opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z PN-C-81400 [1] oraz zgodnie z prawem przewozowym.

## V. Wykonanie robót

1. Przed przystąpieniem do wykonania oznakowania poziomego należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń przy użyciu sprzętu wymienionego w SST i zaakceptowanego przez Zamawiającego.
2. Nawierzchnia przed malowaniem powinna być sucha i czysta, a malowanie powinno odbywać się w zakresie temperatur powietrza i nawierzchni 5 - 35oC przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80%.
3. Oznakowanie poziome należy wykonać na podstawie istniejącego oznakowania poziomego oraz projektów stałej organizacji ruchu. Wymiary znaków poziomych powinny być zgodne z istniejącym oznakowaniem poziomym oraz aktualną „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”. Malowanie oznakowania należy wykonać mechanicznie przy użyciu malowarki. Farbę należy nakładać równomierną warstwą, zachowując wymiary i ostrość krawędzi. Wykonane oznakowanie poziome należy zabezpieczyć przed najechaniem lub wtargnięciem osób postronnych do czasu wyschnięcia, zgodnie z danymi producenta.
4. W przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania poziomego, czynność tę należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnię po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

## VI. Kontrola jakości robót

Kontrola prac malarskich polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z istniejącym oznakowaniem oraz w ocenie wizualnej:

- a) intensywności barwy białej
- b) równości rozłożonej farby
- c) równomierności krawędzi powierzchni malowanej
- d) sprawdzenie ilości naniesionego materiału do malowania na powierzchni jednostkowej oraz wrywkowym sprawdzeniu wymiarów malowanych elementów

## VII. Obmiar robót

Jednostką obmiarową oznakowania poziomego jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) powierzchni naniesionych znaków.

## VIII. Odbiór robót

1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.
2. Odbiór robót związanych z malowaniem następuje na podstawie wyliczeń obmiaru, które Wykonawca przedkłada Zamawiającemu, deklaracji zgodności użytych materiałów (atestów), kontroli jakości robót malarskich oraz innych pomiarów uznanych przez Zamawiającego za konieczne.
3. W trakcie odbioru Zamawiający ocenia:
  - a) widoczność oznakowania poziomego w dzień – ocena wizualna
  - b) widoczność oznakowania poziomego w nocy – ocena wizualna
  - c) szorstkość powłoki malarskiej – ocena wizualna

- d) geometrię oznakowania poziomego (szerokość linii, długość linii, długość cyklu, rozstaw punktów narożnikowych) – przez dokonanie pomiarów kontrolnych.

#### IX. Podstawa płatności

Cena 1 m<sup>2</sup> wykonania robót obejmuje:

- a) prace pomiarowe, roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- b) oczyszczenie podłoża (nawierzchni),
- c) zakup i dostarczenie materiałów,
- d) malowanie oznakowania,
- e) ochrona znaków przed zniszczeniem przez pojazdy w czasie prowadzenia robót.

#### X. Normy

1. PN-C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
2. PN-O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe.
3. Przepisy związane i inne dokumenty
  - a) Instrukcja o znakach drogowych, poziomych. Załącznik do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994 r. (M.P. Nr 16, poz. 120).
  - b) Warunki Techniczne. Poziome znakowanie dróg. POD-97. Seria „I” - Informacje, Instrukcje. Zeszyt nr 55. IBDiM Warszawa, 1997.