

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Gmina Miejska Legionowo – Urząd Miasta Legionowo

ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41

05-120 Legionowo

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

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

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1 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.

##### **1.2 Zakres stosowania SST**

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

##### **1.3 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.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. 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.

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

**1.4.3.** Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

### **2.2. Wymagania wobec materiałów do poziomego znakowania dróg**

#### **2.2.1. 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.

#### **2.2.2. 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

#### **2.2.3. 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.

### **2.3. 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.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania oznakowania poziomego**

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

- wody z cystern wyposażonych w agregaty ciśnieniowe
- szczotek mechanicznych,
- frezarek,
- sprężarek
- sprzętu do badań, określonych w SST.

Sprzęt użyty do oznakowania poziomego musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### **4.2. Przewóz materiałów do poziomego znakowania dróg**

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].

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.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Warunki wykonania robót**

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.

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%.

### **5.3. Wykonanie robót malarskich**

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.

### **5.4. Usuwanie oznakowania poziomego**

W przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania poziomego, czynność tę należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnię po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Badania wykonania oznakowania poziomego**

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

- intensywności barwy białej
- równości rozłożonej farby
- równomierności krawędzi powierzchni malowanej

- sprawdzenie ilości naniesionego materiału do malowania na powierzchni jednostkowej oraz wrywkowym sprawdzeniu wymiarów malowanych elementów

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Odbiór robót**

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.

W trakcie odbioru Zamawiający ocenia:

- widoczność oznakowania poziomego w dzień – ocena wizualna
- widoczność oznakowania poziomego w nocy – ocena wizualna
- szorstkość powłoki malarskiej – ocena wizualna
- geometrię oznakowania poziomego (szerokość linii, długość linii, długość cyklu, rozstaw punktów narożnikowych) – przez dokonanie pomiarów kontrolnych.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

## **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

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

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

## **10. Normy**

1. PN-C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
2. PN-O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe.

## **11. Przepisy związane i inne dokumenty**

1. 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).
2. Warunki Techniczne. Poziome znakowanie dróg. POD-97. Seria „I” - Informacje, Instrukcje. Zeszyt nr 55. IBDiM Warszawa, 1997.