**Załącznik Nr 1**

**Opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zadania: | **Wyniesienie oraz odnowa oznakowania poziomego na terenie całej gminy Siechnice** |
| Adres: | **Gmina Siechnice** |
| Zamawiający: | **Gmina Siechnice**  **ul. Jana Pawła II 12**  **55 - 011 Siechnice** |
| Opracowanie: | **Karolina Teklak** |

# 1. NAZWA ZAMÓWIENIA

„Wyniesienie oraz odnowa oznakowania poziomego na terenie całej gminy Siechnice”

# 2. INWESTOR

Inwestorem dla przedmiotowej zadania jest Gmina Siechnice z siedzibą przy ul. Jana Pawła II 12, 55-011 Siechnice. Do przeprowadzenia postępowania oraz udzielenia zamówienia wyznaczono Wydział Dróg. Odbiorcą zrealizowanych prac będą użytkownicy dróg gminnych gminy Siechnice.

# 3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 3.1. ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE

Celem zadania jest podniesienie bezpieczeństwa ruchu dla pieszych i pojazdów na danym odcinku drogi.

## 3.2. ZAKRES ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wyniesienie oraz odnowa oznakowania poziomego dróg gminnych w zarządzie Burmistrza Siechnic. Wykaz oznakowania poziomego do odnowy na drogach gminnych zawiera załącznik nr 4. Szacowana powierzchnia oznakowania poziomego cienkowarstwowego wynosi około 6 298,59 m2. Powyższe wartości mają charter szacunkowy, ilość metrów dla poszczególnych kategorii oznakowania może się różnić. Wykonawca na bieżąco będzie prowadził kontrolę wykonanych robót określając metodę i rodzaj wykonanego oznakowania, na bieżąco będzie informował o postępach prowadzonych prac, wszelkie wątpliwości konsultował z przedstawicielem Zamawiającego.

Zamówienie obejmuje wyniesienie oraz odnowienie istniejącego oznakowania poziomego- znaki podłużne i poprzeczne, uzupełniające na drogach, placach, miejscach postojowych zlokalizowanych w pasach drogowych. Oznakowanie poziome cienkowarstwowe ma być dokonane na nawierzchni asfaltowej oraz kostki betonowej.

## 4. MATERIAŁY, SPRZĘT ORAZ WYKONANIE ROBÓT

4.1. Materiały (farby drogowe) do oznakowania cienkowarstwowego powinny posiadać aprobatę techniczną. Warstwa nakładanej farby powinny mieć grubość od 0,4 mm do 0,8 mm mierzonej na mokro. Podczas nakładania farby na nawierzchnię pędzlem, wałkiem lub przez natrysk, powinny one tworzyć warstwę kohezyjną w procesie odparowania i/lub w procesie chemicznym.

W materiałach do oznakowania cienkowarstwowego zawartość składników lotnych (rozpuszczalników organicznych) nie powinna przekraczać 25% (m/m) w postaci gotowej do aplikacji.

4.2. Kulki szklane refleksyjne do posypania lub narzucenia pod ciśnieniem na materiały do oznakowania powinny zapewnić 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 i wykazać odporność na wodę.

4.3. Materiał uszorstniający oznakowania powinien składać się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości.

4.4. Wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem umożliwiającym wykonanie w sposób zadowalający zadanie, a w tym – szczotki mechaniczne oraz ręczne, malowarki do znakowania dróg, strzałek, przejść dla pieszych. W uzasadnionych przypadkach może istnieć konieczność nanoszenia niektórych elementów ręcznie za pomocą pędzla, wałka. Materiały do poziomego znakowania dróg należy przewozić w pojemnikach zapewniających szczelność bezpieczny transport i zachowanie wymaganych właściwości materiałów.

4.5. Wykonanie robót – przed wykonaniem oznakowania poziomego należy oczyścić nawierzchnię od zanieczyszczeń (pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych), które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na spełnienie wymagać wobec znakowania. Nawierzchnia przygotowana do znakowania musi być czysta i sucha.

Znakowanie powinno być prowadzone w warunkach atmosferycznych zapewniające prawidłowe jego wykonanie i trwałość w szczególności w temperaturze powietrza i nawierzchni co najmniej 5 stopni oraz wilgotności względnej powietrza zgodnej z zaleceniami producenta lub wynoszącej maksymalnie 85%.

Materiały stosowane do oznakowania poziomego powinny charakteryzować się takimi właściwościami jak:

• dobra przyczepność do podłoża, odporność na warunki atmosferyczne oraz na środki do usuwania śliskości, odporność na ścieranie przy oczekiwanym natężeniu ruchu,

• 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 zatruwających środowisko,

• odpowiednie właściwości fizykochemiczne tj. lepkość, gęstość, stabilność, jednorodność, tak by były wygodne w stosowaniu i nie zmieniały swych właściwości podczas magazynowania,

* W celu wykonania zakresu przedmiotu zamówienia należy dokonać przedznakowania w miejscach, gdzie elementy oznakowania dotychczasowego są niewidoczne lub w miejscach zmian dotychczasowego oznakowania

Wymiary wszystkich znaków poziomych należy wykonać w oparciu o wymiary i rysunki zawarte w załączniku nr 2 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 pt. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach”. Wszystkie znaki i linie muszą mieć równe krawędzie, wyraźnie odróżniające znak od tła.

4.6. Wykonanie oznakowania drogi materiałami cienkowarstwowymi

Wykonanie znakowania powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych – zgodnie z poniższymi wskazaniami. Farbę do znakowania cienkowarstwowego po otwarciu opakowania należy wymieszać w czasie od 2 do 4 min. do uzyskania pełnej jednorodności. Przed lub w czasie napełniania zbiornika malowarki zaleca się przecedzić farbę przez sito 0,6 mm. Nie wolno stosować do malowania mechanicznego farby, w której osad na dnie opakowania nie daje się całkowicie wymieszać lub na jej powierzchni znajduje się kożuch. Farbę należy nakładać równomierną warstwą zachowując wymiary i ostrość krawędzi, grubość oznakowania cienkowarstwowego powyżej 0,4 mm do 0,89 mm z zachowaniem odblaskowości (zastosowanie na malowanej powierzchni kulek szklanych). Wszystkie większe prace powinny być wykonane przy użyciu samojezdnych malowarek z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi z ewentualnie materiałem uszorstniającym.

Poziome oznakowanie dróg powinno spełniać następujące wymagania:

• zapewniać dobrą widoczność w dzień i w nocy, także podczas opadu deszczu,

• dobrą i jednoznaczną czytelność oznakowania,

• zachowanie prawidłowych wymiarów geometrycznych zgodnych z załącznikiem nr 2 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 pt. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach”

• zapewnienie odpowiedniej szorstkości i trwałości.

4.7. Badania wykonania znakowania poziomego i elementów odblaskowych z materiału cienkowarstwowego Wykonawca wykonując znakowanie poziome z materiału cienkowarstwowego przeprowadza przed rozpoczęciem każdej pracy oraz w czasie jej wykonywania, co najmniej raz dziennie, lub zgodnie z ustaleniem SST, następujące badania:

a) przed rozpoczęciem pracy:

− sprawdzenie oznakowania opakowań,

− wizualną ocenę stanu materiału, w zakresie jego jednorodności i widocznych wad,

− pomiar wilgotności względnej powietrza,

− pomiar temperatury powietrza i nawierzchni,

− badanie lepkości farby (cienkowarstwowej),

b) w czasie wykonywania pracy:

− pomiar grubości warstwy oznakowania,

− pomiar czasu schnięcia,

− wizualną ocenę równomierności rozłożenia kulek szklanych,

− pomiar poziomych wymiarów oznakowania, na zgodność z dokumentacją projektową i “Instrukcją o znakach drogowych poziomych”

− wizualną ocenę równomierności skropienia (rozłożenia materiału) na całej szerokości linii, − oznaczenia czasu przejezdności.

Protokół z przeprowadzonych badań wraz z jedną próbką na blasze (300 x 250 x 0,8 mm) Wykonawca powinien przechować do czasu upływu okresu gwarancji.

W przypadku wątpliwości dotyczących wykonania oznakowania poziomego, Zamawiający może zlecić wykonanie badań:

− widzialności w dzień,

− widzialności w nocy,

− szorstkości.

4.8. Tolerancje nowo wykonanego oznakowania

4.8.1.Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową powinny odpowiadać następującym warunkom:

− szerokość linii może różnić się od wymaganej o ± 5 mm,

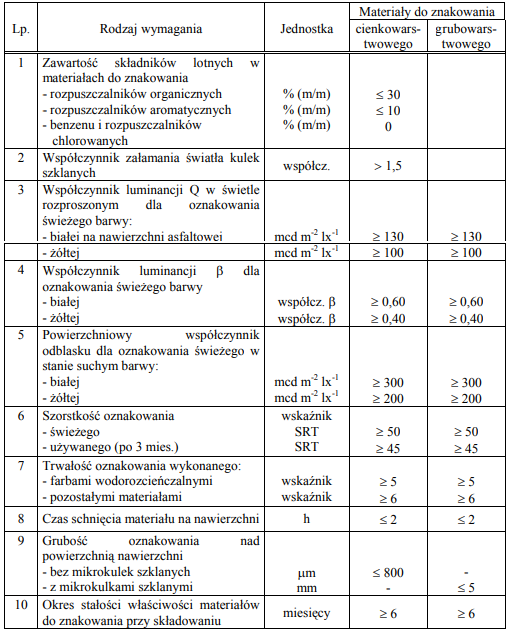
− długość linii może być mniejsza od wymaganej co najwyżej o 50 mm lub większa co najwyżej o 150 mm,

− dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż ± 50 mm długości wymaganej,

− dla strzałek, liter i cyfr rozstaw punktów narożnikowych nie może mieć większej odchyłki od wymaganego wzoru niż ± 50 mm dla wymiaru długości i ± 20 mm dla wymiaru szerokości. Przy wykonywaniu nowego oznakowania poziomego, spowodowanego zmianami organizacji ruchu, należy dokładnie usunąć zbędne stare oznakowanie.

4.8.2. Tolerancje przy odnawianiu istniejącego oznakowania – nie dotyczy

4.9. Zbiorcze zestawienie wymaganych dla materiałów i wykonanego oznakowania



## 5. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJE:

- prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy,

- przygotowanie robót,

- zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót,

- przestrzeganie ilości dozowanych materiałów,

- kontrolę grubości nanoszonej warstwy materiału,

- jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót,

- stosowane metody wykonywania robót,

- dokonywania na bieżąco obmiaru prac,

- wykonanie końcowego zestawienia obmiaru wskazującego metodę i ilość wykonanych prac.

**6. OBMIAR I ODBIÓR ROBÓT**

6.1. Odbiór ostateczny nastąpi po całkowitym zakończeniu robót i zostanie udokumentowany protokołem odbioru robót. Podstawą płatności jest cena jednostki obmiarowej.

Jednostką obmiarową oznakowania poziomego jest 1 m2 powierzchni naniesionych znaków.

Cena wykonania 1 m2 oznakowania poziomego obejmuje:

• prace pomiarowe i roboty przygotowawcze, w szczególności zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót oraz oznakowanie zgodne z obowiązującymi projektami organizacjami ruchu, ewentualnie wskazówkami pracownika Urzędu Miejskiego w Siechnicach nadzorującego roboty,

• przygotowanie i dostarczenie materiałów,

• oczyszczenie nawierzchni i ewentualne usunięcie starego oznakowania,

• ewentualne przedznakowanie,

• naniesienie powłoki znaków na nawierzchnię drogi o kształtach i wymiarach zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa – załącznik nr 2 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 pt. „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach”

• ochrona znaków przed zniszczeniem przez pojazdy w czasie prowadzenia robót.

6.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, w zależności od przyjętego sposobu wykonania robót, może być dokonany po:

− oczyszczeniu powierzchni nawierzchni,

− przedznakowaniu,

−ew.frezowaniu nawierzchni przed wykonaniem znakowania materiałem grubowarstwowym,

− usunięciu istniejącego oznakowania poziomego.

6.3 Odbiór pogwarancyjny

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego czyli po 12 miesiącach od odbioru końcowego.

**7. GWARANCJA**

Wykonawca udzieli Zamawiającemu na wykonane roboty 12 miesięcznej gwarancji dla malowania cienkowarstwowego farbą drogową na asfalcie i kostce betonowej.

**8. TERMIN PŁATNOŚCI**

Termin płatności będzie wynosić 30 dni od daty końcowego odbioru potwierdzającego bezusterkowe wykonanie robót i prawidłowo wystawionej oraz dostarczonej do siedziby Zamawiającego faktury.

**9. TERMIN WYKONANIE ZAMÓWIENIE:**

Ostateczny termin wykonania prac wskazanych przez Zamawiającego 2 miesiące od podpisania umowy.

Sporządził:

Karolina Teklak