

Założenia szczegółowe realizacji przedmiotu zamówienia:

**„ODNOWIENIE I KOREKTY OZNAKOWANIA POZIOMEGO DRÓG
POWIATOWYCH NA TERENIE POWIATU MIKOŁOWSKIEGO”**

1. Założenia podstawowe .

- 1.1. Przedmiotem niniejszych założeń szczegółowej realizacji przedmiotu zamówienia (ZSRPZ) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odnową i wykonaniem oznakowania poziomego na drogach powiatowych Powiatu Mikołowskiego.
- 1.2. Przewidywany zakres usług do zrealizowania zawiera przedmiar robót stanowiący załącznik nr 1a do oferty
- 1.3. Wykonawca jest zobowiązany do właściwego oznakowania miejsca wykonywania usług zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym i ponosi za nie pełną odpowiedzialność.
- 1.4. Osoby wykonujące czynności związane z pracami w pasie drogowym są obowiązane być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej wyposażoną w elementy odblaskowe, ułatwiające spostrzeganie przez kierujących.
- 1.5. Pojazdy i sprzęt wykonujące czynności związane z realizacją zadań w pasie drogowym zobowiązane są do wysyłania żółtych sygnałów błyskowych i być odpowiednio oznakowane.
- 1.6. Wykonawca realizował będzie zadania określone przedmiotem zamówienia etapowo na podstawie każdorazowo wystawianych przez Zamawiającego protokołów zadań z określeniem ich zakresu, miejsca i terminu wykonania.
- 1.7. Wykonawca dysponował będzie minimum trzema pracownikami posiadającymi uprawnienia do kierowania ruchem drogowym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz. U. Nr z 2016r., poz. 143 – tekst jedn.)

2. Wymagania materiałowe

Wszystkie zastosowane materiały muszą spełniać wymagania norm , posiadać aktualne atesty, aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki.

Dokumenty, o których mowa powyżej zostaną przedstawione Zamawiającemu do akceptacji przed przekazaniem do realizacji zadań.

2.1. Oznakowanie poziome

- Do wykonania oznakowania cienkowarstwowego należy zastosować farby akrylowe, rozpuszczalnikowe, szybkoschnące.
- Do wykonania oznakowania grubowarstwowego należy zastosować farby lub masy chemoutwardzalne.
- Dla uzyskania efektu odblaskowego wykonanego oznakowania należy zastosować mikrokulki szklane.

Punktowe elementy odblaskowe „pasywne” – PEO :

- wklejane w nawierzchnię,
- materiał korpusu : hartowane szkło optyczne,
- typ odbicia światła : typ 360 stopni - wielokierunkowy
- średnica 102 mm,
- wysokość : klasa H1, H2

3. Wymagania sprzętowe.

- 3.1. Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który zagwarantuje zachowanie obowiązujących normy jakości wykonywanych prac. Usługi powinny być wykonywane przy użyciu potrzebnej ilości sprzętu zapewniającej wymagane wydajności w ustalonym czasie realizacji.
- 3.2. Wykorzystywany do realizacji zadań sprzęt musi być odpowiednio oznakowany i wyposażony w niezbędny osprzęt ostrzegawczy.
- 3.3. Do realizacji przedmiotu zamówienia wykonawca musi dysponować następującymi, sprawnymi technicznie jednostkami sprzętowymi :
 - samochodem dostawczym z zestawem do zabezpieczania robót - min. 1 szt.
 - malowarkami dostosowanymi do malowania farbami dwuskładnikowymi /farba + kulki szklane/ z mechanicznym i automatycznym rozsypywaniem kulek, pracującymi w systemie wysokociśnieniowym-hydrodynamicznym dostosowanymi do bezpośredniej aplikacji farb - min. 2 sztuki, w tym 1 sztuka samojezdna.,
 - układarką mas chemoutwardzalnych,
 - szczotką mechaniczną,
 - szczotkami ręcznymi,
 - sprężarką,
 - kompletem oznakowania dla zabezpieczenia prowadzonych prac w pasie drogowym, zgodnie z tabelą nr 1 stanowiącą załącznik do ZSRPZ

4. Założenia szczegółowe wykonania zadania

- 4.1 W czasie wykonywania odnowienia oznakowania temperatura nawierzchni i powietrza powinna wynosić co najmniej 5°C, a wilgotność względna podłoża powinna być zgodna z zaleceniami producenta lub wynosić co najwyżej 85%.
- 4.2 Przed wykonaniem znakowania poziomego należy oczyścić ręcznie lub mechanicznie powierzchnie nawierzchni w obrębie pasa przewidzianego do malowania z pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń.
Powierzchnia nawierzchni przygotowana do odnowienia oznakowania poziomego powinna być czysta i sucha.
- 4.3 **Oznakowanie poziome musi być wykonywane przy spełnieniu następujących warunków:**
 - oznakowanie cienkowarstwowe i grubowarstwowe z zastosowaniem materiałów odblaskowych;
 - materiały do oznakowania należy nakładać warstwami o grubościach zgodnych z zaleceniami producenta - grubość oznakowania ponad górną powierzchnię malowanej nawierzchni powinna wynosić dla oznakowania :
 - cienkowarstwowego 0,3-0,8 mm
 - grubowarstwowego 0,9-3,5 mm
 - wykonywane w sposób ręczny lub mechaniczny przy użyciu sprzętu odpowiednio wyposażonego i dostosowanego pod względem wielkości, rodzaju i wydajności do zakresu i rozmiaru prac;
 - przy odnawianiu oznakowania należy dążyć do pokrycia pełnej powierzchni istniejących znaków, zachowując dopuszczalną tolerancję:
 - szerokość linii nie 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 strzałek i symboli rozstaw punktów narożnikowych nie może mieć większej odchyłki od wymaganego wzoru niż ± 50 mm dla wymiaru długości i ± 20 mm dla wymiaru szerokości.

- 4.4 W celu nadania wykonywanym oznakowaniom efektu odblaskowego należy nanieść na farbę mikrokulki szklane w czasie nie dłuższym niż 3 sekundy od nałożenia farby. Mikrokulki należy nanieść w sposób mechaniczny, zapewniający odpowiednie zanurzenia ich w farbie. Niedopuszczalne jest posypywanie ręczne. Zużycie kulek powinno wynosić 230-300 g/m².
- 4.5 Usuwanie zbędnego oznakowania :
- w przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania, czynność tę należy wykonać w sposób jak najmniej uszkodzający nawierzchnię, zaakceptowaną przez Zamawiającego,
 - zaleca się usuwanie oznakowania metodami frezowania, śrutowania lub wypalania,
 - oznakowanie musi być usunięte w sposób trwały.

5. Kontrola jakości robót.

- 5.1. Sprawdzenie jakości stosowanych materiałów, warunków wykonywania oznakowania.
- 5.2. Sprawdzenie prawidłowości, zgodności wykonania oznakowania w zakresie wymogów określonych w załączniku nr 2 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, z późn. zm.).
- 5.3. Zamawiający może wymagać od Wykonawcy przeprowadzenia stosownych badań i pomiarów kontrolnych określonych właściwymi przepisami i normami.
- 5.4. Badania i pomiary kontrolne wykonane zostaną na koszt Wykonawcy.

6. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową wykonania oznakowania poziomego jest m² (metr kwadratowy) lub szt. (sztuka)

7. Cena jednostki obmiarowej.

Cena 1 m²/1 szt. wykonania oznakowania poziomego obejmuje:

- prace pomiarowe, przygotowawcze i oznakowanie miejsca prac,
- zabezpieczenie miejsca prac przez ustawienie pachołków gumowych, zapór itp., dowożonych samochodem dostawczym lub ciągnikiem z przyczepą,
- przygotowanie i dostarczenie materiałów,
- oczyszczenie podłoża (nawierzchni), przedznakowanie,
- odnowienie oznakowania – naniesienie farby i mikrokulek,
- ochrona świeżo malowanych znaków przed zniszczeniem przez pojazdy w czasie prowadzenia prac,
- likwidację oznakowania zabezpieczającego prace,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych.

8. Warunki gwarancji.

- 8.1. Na wykonane usługi zostanie udzielona gwarancja :
- oznakowanie poziome cienkowarstwowe - 12 miesięcy
 - oznakowanie poziome grubowarstwowe - 36/44 miesięcy
 - montaż punktowych elementów odblaskowych nawierzchniowych - 12 miesięcy
 - montaż punktowych elementów odblaskowych PEO „pasywne” wklejane (hartowane szkło optyczne, odbicie światła 360 stopni wielokierunkowe) - 24 miesiące

9. Warunki techniczne .

- Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego, ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu, musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi normatywami i instrukcjami.
- Do oznakowania należy stosować znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu odblaskowe zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu 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, z późn. zm.).

Tabela nr 1 - Wykaz oznakowania
dla zabezpieczenia prowadzonych prac w pasie drogowym

Lp.	Rodzaj znaku /wymiary/	Ilość szt. /minimum/	Uwagi
1.	A-14 /1050mm/	6	
2.	Tabliczka T-19	6	
3.	B-33 /900mm/	6	40 km/h
4.	Pachołki drogowe /min. 500mm/	40	
5.	U-3d + stojaki	3	długość min. 1,80 m
6.	Zapora U-20b + stojaki	3	

Opracował: Mirosław Nowak