

**UMOWA .....**

zawarta w dniu ..... w Ostrowcu Świętokrzyskim pomiędzy:

**GMINĄ OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI – URZĘDEM MIASTA OSTROWCA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO** ul. Jana Głogowskiego 3/5, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski NIP: 661-000-39-45, REGON: 291009834 zwaną dalej **Zamawiającym** reprezentowaną przez:

1. ....
2. ....

a ..... prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą: ....., zarejestrowanym w Centralnej Ewidencji i Informacji Gospodarczej, NIP ....., REGON ....., zwanym dalej **Wykonawcą** reprezentowanym przez:

.....

po przeprowadzeniu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego zgodnie z §1 ust. 7 pkt. 1 Regulaminu udzielania przez Gminę Ostrowiec Świętokrzyski zamówień publicznych o wartości szacunkowej nie przekraczającej kwoty 130.000,00 zł wprowadzonego Zarządzeniem Nr V/602/2020 Prezydenta Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego z dnia 31 grudnia 2020 r., zmienionego Zarządzeniem Nr V/252/2023 Prezydenta Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego z dnia 2 czerwca 2023 roku bez stosowania przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych i wybraniu w dniu ..... roku oferty Wykonawcy o następującej treści:

**§1**

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania zakres robót pn.:

**WYKONANIE KONSERWACJI OZNAKOWANIA POZIOMEGO ULIC GMINNYCH I POWIATOWYCH NA TERENIE MIASTA OSTROWCA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO W 2024 ROKU**

2. Warunki i sposób wykonywania zamówienia określa załącznik do umowy - „Warunki techniczne wykonania zamówienia i odbioru robót oznakowania poziomego cienkowarstwowego i grubowarstwowego elementów pasa drogowego ”.

**§2**

1. Strony ustalają, że umowa niniejsza zostaje zawarta na okres od dnia podpisania do dnia 31 października 2024 r.
2. Strony ustalają, iż Wykonawca przystąpi do realizacji przedmiotu zamówienia w ciągu 7 dni od chwili pisemnego zlecenia zakresu robót przez Zamawiającego.
3. W przypadku braku możliwości wykonania robót z przyczyn niezależnych od Wykonawcy (np. złe warunki atmosferyczne) Przedstawiciel Zamawiającego, o którym mowa w § 4 ust. 2 sporządzi protokół określający zakres rzeczowy niewykonanych robót, termin ich rozpoczęcia i zakończenia.

### §3

1. Strony ustalają, że Wykonawca przedmiotu umowy otrzymywać będzie wynagrodzenie za wykonywanie oznakowania poziomego dróg wg stawek jednostkowych w kwotach:
  - 1) wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego linii segregacji, przejść i drobnych elementów - ..... zł brutto za 1 m<sup>2</sup>;
  - 2) wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego w kolorze (niebieski, czerwony, żółty) - ..... zł brutto za 1 m<sup>2</sup>;
  - 3) wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego linii segregacji, przejść i drobnych elementów - ..... zł brutto za 1 m<sup>2</sup>;
  - 4) wykonanie oznakowania poziomego grubowarstwowego w kolorze (niebieski, czerwony, żółty) - ..... zł brutto za 1 m<sup>2</sup>;
  - 5) wykonanie oznakowania punktowego elementu odblaskowego dwustronnego tzw. „kocie oczko” - ..... zł brutto za 1 szt.
2. Strony ustalają, iż wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy nie przekroczy kwoty 155 000,00 zł brutto (słownie: sto pięćdziesiąt pięć tysięcy złotych 00/100) w tym podatek VAT w wysokości 23% (do kwoty 110 000,00 zł brutto dla zakresu dróg gminnych i do kwoty 45 000,00 zł brutto dla zakresu dróg powiatowych).
3. Podstawą wystawienia faktury przez Wykonawcę za dany miesiąc będzie protokół odbioru robót za dany miesiąc podpisany przez przedstawicieli stron, oddzielnie dla dróg gminnych i oddzielnie dla dróg powiatowych. Pierwszy protokół miesięczny będzie spisany nie wcześniej niż 1 czerwca 2024 r. Ostatni protokół miesięczny, będący jednocześnie protokołem odbioru końcowego, będzie spisany najpóźniej do dnia 31 października 2024r. Data spisania protokołu końcowego jest datą zakończenia przedmiotu umowy.
4. Data spisania protokołu odbioru miesięcznego lub końcowego jest najwcześniejszą datą wystawienia faktury.
5. Wynagrodzenie, z uwzględnieniem potrącenia z tytułu ewentualnych kar umownych o których mowa w § 6, zostanie wypłacone przelewem bankowym na wskazane przez Wykonawcę konto nr: ..... w terminie 14 dni od dnia dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury do siedziby Zamawiającego. W przypadku wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT niezgodnej z umową lub obowiązującymi przepisami prawa, Zamawiający ma prawo do wstrzymania płatności do czasu wyjaśnienia oraz otrzymania faktury korygującej VAT, bez obowiązku płacenia odsetek z tytułu niedotrzymania terminu zapłaty.
6. Wykonawca upoważnia Zamawiającego do potrącenia kar umownych i innych wierzytelności przysługujących Zamawiającemu wobec Wykonawcy z wynagrodzenia umownego zgodnie z § 6 ust. 6.
7. Łączna wysokość kar umownych nie może przekroczyć 30% łącznego wynagrodzenia brutto określonego w §3 ust. 2.
8. Faktury powinny być dostarczone w terminie umożliwiającym dokonanie płatności w ciągu 30 dni od podpisania protokołu odbioru.
9. **Faktura powinna wskazywać jako nabywcę Gminę Ostrowiec Świętokrzyski NIP 661-000-39-45 natomiast jako odbiorcę (płatnika) – Urząd Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego ul. Jana Głogowskiego 3/5, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.**

10. Wykonawca wystawiać będzie odrębne faktury dla konserwacji oznakowania poziomego dróg gminnych i dróg powiatowych.
11. Wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia określonego w § 3 ust.1 także wówczas, jeżeli w chwili zawarcia niniejszej umowy nie przewidział wszystkich kosztów niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu niniejszej umowy.
12. Przedmiot zamówienia będzie realizowany przy zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami poprzez zastosowanie racjonalnych usprawnień mających na celu zapobieganie powstawaniu barier ograniczających dostępność, zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. z 2022 r. poz. 2240). W ramach działań realizowane będą czynności w zakresie wykonania konserwacji oznakowania poziomego na terenie miasta. Prace będą realizowane w sposób zapewniający ciągłość ruchu kołowego i pieszego.

#### **§4**

1. Osobą odpowiedzialną za wykonywanie przedmiotu zamówienia z ramienia Wykonawcy będzie: .....
2. Przedstawicielem z ramienia Zamawiającego będzie: .....

#### **§5**

1. Strony ustalają, że Wykonawca udziela Zamawiającemu rocznego okresu gwarancji w przypadku wykonania oznakowania cienkowarstwowego oraz 3-letniej gwarancji w przypadku oznakowania grubowarstwowego.
2. Upływ okresu gwarancji, o którym mowa w ust. 1 liczy się od daty protokolarnego częściowego odbioru zakresu umowy.
3. Strony ustalają, że Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody Zamawiającego i osób trzecich spowodowane wykonywaniem przedmiotu umowy.
4. Wykonawca nie ma prawa do przeniesienia, bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na rzecz osób trzecich.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności gospodarczej w zakresie odpowiadającym przedmiotowi umowy na cały okres realizacji przedmiotu umowy, przed podpisaniem umowy z Zamawiającym.

#### **§6**

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
  - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy – w wysokości równej wynagrodzeniu brutto za wykonanie 100 m<sup>2</sup> powierzchni oznakowania poziomego dróg, o którym mowa w §3 ust. 1 pkt 1 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki,
  - 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze – w wysokości równej wynagrodzeniu brutto za wykonanie 100 m<sup>2</sup> powierzchni oznakowania poziomego dróg, o którym mowa w §3 ust. 1 pkt 1 za każdy rozpoczęty dzień zwłoki, liczonej od końca terminu wyznaczonego na usunięcie wad,
  - 3) z tytułu rozwiązania lub odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn zależnych od Wykonawcy – w wysokości 10% wartości maksymalnego wynagrodzenia brutto, określonego w § 3 ust. 2,
  - 4) za zwłokę w usunięciu wad i usterek w okresie gwarancyjnym – w wysokości 0,5% maksymalnego wynagrodzenia brutto określonego w §3 ust. 2 za każdy dzień zwłoki w stosunku do terminu uzgodnionego przez strony.
2. W przypadku gdy kary umowne, o których mowa w ust. 1, nie zrekompensują w pełni poniesionej szkody, strony dopuszczają możliwość dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych.

3. Zamawiający zobowiązany jest zapłacić Wykonawcy karę umowną z tytułu rozwiązania lub odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn zależnych od Zamawiającego, w wysokości 10% wartości wynagrodzenia brutto, określonego w § 3 ust. 2.
4. Kary umowne sumują się.
5. Naliczenie przez Zamawiającego bądź zapłata przez Wykonawcę kary umownej nie zwalnia Wykonawcy ze zobowiązań wynikających z niniejszej umowy.
6. Naliczenie przez Zamawiającego kary umownej następuje przez sporządzenie noty księgowej wraz z pisemnym uzasadnieniem. Wykonawca zobowiązany jest w terminie 5 dni od daty otrzymania w/w dokumentów do zapłaty naliczonej kary umownej. Brak zapłaty w powyższym terminie uprawnia Zamawiającego do potrącenia kary umownej z wynagrodzenia Wykonawcy lub innych wierzytelności przysługujących Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego. Ewentualna kwota kar umownych określonych w § 6 zostanie potrącona z faktury wystawionej przez Wykonawcę.

## §7

1. Wykonawca może powierzyć wykonywanie części zamówienia Podwykonawcy.
2. Umowa między Wykonawcą a Podwykonawcą powinna być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Wymagania dotyczące umów o podwykonawstwo:
  - 1) umowa podwykonawcza winna określać strony, pomiędzy którymi jest zawarta,
  - 2) umowa o podwykonawstwo winna zawierać dokładne określenie zakresu prac podlegających podzleceniu,
  - 3) umowa o podwykonawstwo winna zawierać termin realizacji,
  - 4) wynagrodzenie Podwykonawcy powinno być określone w umowie kwotą wyrażoną w złotych,
  - 5) w treści umowy zawartej z Podwykonawcą lub dalszym Podwykonawcą winno znaleźć się postanowienie wskazujące, iż odpowiedzialność solidarna Zamawiającego za zapłatę Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy wynagrodzenia jest ograniczona do wysokości wynagrodzenia, które jest należne Wykonawcy za dany zakres wykonanych robót,
  - 6) postanowienia umowy podwykonawczej nie mogą uniemożliwiać rozliczenia pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą według zasad określonych w niniejszej umowie,
  - 7) w umowie należy zastrzec, że w przypadku, gdy faktury wystawione na jej podstawie zawierają kwoty mające stanowić wzajemne kompensaty, całość kwoty wskazanej na fakturze traktuje się jako dokonaną na rzecz Podwykonawcy lub dalszego Podwykonawcy zapłatę wynagrodzenia z tytułu wykonanych prac (kwoty potrącone traktuje się jako kwoty uiszczonych wynagrodzenia),
  - 8) w umowie należy zastrzec, że Podwykonawca ani dalszy Podwykonawca nie mogą przenosić wierzytelności przysługujących mu potencjalnie w stosunku Zamawiającego na osoby trzecie bez uprzedniej pisemnej (pod rygorem nieważności) zgody Zamawiającego,
  - 9) w umowie należy zastrzec, że łączna wysokość kar umownych należnych Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy nie może przekroczyć 30% wartości wynagrodzenia należnego Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy.
4. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień kształtujących prawa i obowiązki podwykonawcy, w zakresie kar umownych oraz postanowień dotyczących warunków wypłaty wynagrodzenia, w sposób dla niego mniej korzystny niż prawa i obowiązki Wykonawcy, ukształtowane postanowieniami Umowy.

5. Wykonawca, Podwykonawca lub dalszy Podwykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo (oraz jej zmian), której przedmiotem są dostawy lub usługi w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia. Jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia w przedłożonej umowie o podwykonawstwo jest dłuższy niż określony w ust. 6. Zamawiający informuje o tym Wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy we wskazanym terminie pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
6. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy. Termin zapłaty wynagrodzenia przewidziany w umowie o podwykonawstwo nie może być dłuższy niż 14 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, faktur potwierdzających wykonanie zleconych Podwykonawcy robót.
7. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia najpóźniej w dniu złożenia faktury dowodów zapłaty na ich rzecz całości należnego wynagrodzenia Podwykonawcy i dalszym Podwykonawcom z tytułu udziału w realizacji przedmiotu umowy. Potwierdzenie powinno zawierać zestawienie kwot, należnych Podwykonawcy (dalszemu Podwykonawcy) z tytułu wykonania prac objętych umową.
8. Zamawiający dokona bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia, przysługującego Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy, który zawarł przedłożoną Zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są prace objęte zamówieniem, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez Wykonawcę, Podwykonawcę lub dalszego Podwykonawcę zamówienia.
9. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie w formie pisemnej uwag, dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy. Zamawiający informuje o terminie zgłaszania uwag w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia doręczenia tej informacji.
10. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy Zamawiający potrąci kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
11. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zobowiązania zaciągnięte przez Wykonawcę wobec osób i podmiotów, które nie były podmiotem zawartych i zaakceptowanych przez Zamawiającego umów o podwykonawstwo.
12. Powierzenie wykonania części zamówienia Podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie zamówienia.

## §8

1. Strony dopuszczają możliwość zmian umowy w następującym zakresie:
  - 1) zmiany danych teleadresowych,
  - 2) zmiany numerów kont bankowych,
  - 3) zmiany powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy, w tym zmiany obowiązującej stawki podatku VAT ze skutkiem wprowadzenia takiej zmiany w przypadku zmiany regulacji prawnych wprowadzonych w życie po dacie zawarcia umowy, w zakresie dotyczącym niezrealizowanej części przedmiotu zamówienia, jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania przedmiotu umowy przez Wykonawcę.
  - 4) zmiany terminu określonego w §2 ust.1 wykonania niniejszej umowy w przypadku:
    - a) doznania przez Wykonawcę długotrwałej przeszkody ze strony Zamawiającego, bądź organu administracji publicznej,
    - b) katastrofy naturalnej zdefiniowanej w ustawie z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1897),
    - c) wystąpienia siły wyższej (rozumianej jako zdarzenie lub połączenie zdarzeń obiektywnie niezależnych od stron, które zasadniczo i istotnie

utrudniają wykonywanie części lub całości zobowiązań umownych, których strony nie mogły przewidzieć, ani których nie mogły przewyżyć i im przeciwdziałać poprzez działanie z należytą starannością),

- d) zmiany przepisów prawa istotnych dla realizacji przedmiotu umowy,
- e) wystąpienia warunków atmosferycznych uniemożliwiających prowadzenie prac przez okres co najmniej 21 dni w szczególności: obfite opady deszczu.

2. Warunki dokonywania zmian umowy:
  - 1) Inicjowanie zmian na wniosek Wykonawcy lub Zamawiającego.
  - 2) Wnioski o zmianę przekazywane są przez Strony, w formie pisemnej, faksem, mailem z potwierdzeniem odbioru przez drugą Stronę.
  - 3) Uzasadnienie zmiany prawidłową realizacją przedmiotu umowy – należy podać w jaki sposób/dlaczego zmiana jest korzystna dla Zamawiającego lub/i konieczna dla wykonania umowy.
3. Zamawiający w terminie 14 dni od otrzymania kompletnego wniosku dotyczącego zmiany umowy zajmie wobec niego pisemne stanowisko. Za dzień przekazania stanowiska uznaje się dzień jego wysłania na adres właściwy dla doręczeń pism dla Wykonawcy.
4. Wszelkie zmiany niniejszej umowy, wymagają zgody Zamawiającego i dokonywane będą w formie aneksu do niniejszej umowy, sporządzonego w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

## §9

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy:
  - 1) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie przedmiotu umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonanie umowy może zagrozić podstawowemu interesowi państwa lub bezpieczeństwu publicznemu. W takim przypadku Zamawiający może odstąpić od niniejszej umowy w terminie 30 dni, licząc od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach, a Wykonawca ma prawo żądać jedynie wynagrodzenia należnego za roboty lub usługi wykonane do chwili odstąpienia od umowy,
  - 2) w przypadku złożenia w stosunku do Wykonawcy wniosku o ogłoszenie upadłości, otwarcia wobec niego postępowania restrukturyzacyjnego, rozpoczęcia procesu likwidacji Wykonawcy lub wszczęcia w stosunku do Wykonawcy postępowania egzekucyjnego, o których to faktach Wykonawca niezwłocznie pisemnie powiadomi Zamawiającego,
  - 3) w razie stwierdzenia wad, które na podstawie niniejszej umowy uprawniają Zamawiającego do odstąpienia od niej,
  - 4) w razie wykonywania przedmiotu niniejszej umowy niezgodnie z umową (niezgodnie z jej treścią),
  - 5) w przypadkach konieczności dokonywania bezpośredniej zapłaty Podwykonawcy lub dalszemu Podwykonawcy lub konieczności wielokrotnego dokonania bezpośrednich zapłat na sumę większą niż 5% wartości brutto umowy,
  - 6) jeżeli kary umowne, którymi Zamawiający obciążył Wykonawcę, osiągną łączną wysokość 30% łącznego wynagrodzenia brutto określonego w §3 ust. 2.
2. Odstąpienie od niniejszej umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności i zawierać uzasadnienie. Prawo do odstąpienia od umowy przysługuje w terminie 30 dni od daty zaistnienia okoliczności będącej podstawą odstąpienia.
3. Uprawnienie do odstąpienia i jego realizacja nie pozbawia prawa do naliczenia kary umownej.
4. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od niniejszej umowy zgodnie z postanowieniami niniejszego paragrafu, Wykonawca może żądać wyłącznie zapłaty

wynagrodzenia, za roboty lub prace, które zostały wykonane do dnia odstąpienia, chyba że Zamawiający zgłasza zastrzeżenia co do jakości wykonywanych robót lub prac.

5. W każdym przypadku odstąpienia od niniejszej umowy Zamawiający zachowuje w pełni wszystkie uprawnienia nabyte przed dniem odstąpienia, w szczególności uprawnienia z gwarancji i kar umownych.

#### §10

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego.

#### §11

Integralną część niniejszej umowy stanowi załącznik – „Warunki techniczne wykonania zamówienia i odbioru robót oznakowania poziomego cienkowarstwowego i grubowarstwowego elementów pasa drogowego”.

#### §12

Umowę niniejszą sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, po dwa egzemplarze dla każdej ze stron.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**

.....  
WICEPREZYDENT MIASTA  
OSTROWCA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

.....  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
EKOLOGII I INFRASTRUKTURY

.....  
SKARBNIK MIASTA

**RADCA PRAWNY**

*Marek Rachwał*

KL/K-914

.....  
RADCA PRAWNY

Załącznik do umowy

nr .....  
z dnia .....

**I. Warunki techniczne wykonania zamówienia i odbioru robót oznakowania poziomego cienkowarstwowego elementów pasa drogowego:**

**1. Warunki techniczne wykonania zamówienia.**

**1.1. MATERIAŁY.**

- a) z „Listy preferencyjnej Materiałów do Cienkowarstwowego Znakowania Dróg” klasa I,
- b) czas trwałości użytkowania co najmniej 12 miesięcy,
- c) atestowane przez OLD Poznań lub IBDiM,
- d) czas schnięcia nie dłuższy niż 20 minut,
- e) granulat o frakcji 100/600, posiadający atest IBDiM,
- f) przed wykonaniem malowania Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do Zamawiającego rodzaj materiału przeznaczony do malowania oraz atesty, deklaracje zgodności itp.

**1.2. OZNAKOWANIE DRÓG.**

- a) linie poprzeczne – malowanie mechaniczne malowarką z mechanicznym posypywaniem granulatem,
- b) linie podłużne segregacyjne ciągłe i przerywane – malowanie mechaniczne malowarką z mechanicznym posypywaniem granulatu,
- c) drobne znaki – pozostałe elementy pasa – malowanie mechaniczne (szablony i natrysk),
- d) oznakowania w kolorze (niebieski, czerwony, żółty) – malowanie mechaniczne (szablony i natrysk).

**1.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA.**

- a) zgodnie z liniami wytyczonymi przez Zamawiającego,
- b) ściśle według instrukcji wystawionej przez producenta farby i granulatu,
- c) zaleca się stosowanie oznakowania zgodnie ze SZCZEGÓŁOWYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI DLA ZNAKÓW DROGOWYCH POZIOMYCH I WARUNKAMI ICH UMIESZCZENIA NA DROGACH stanowiących załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.),
- d) Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z poleceniami osoby reprezentującej Zamawiającego,
- e) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpiecznych warunków ruchu kołowego i pieszego przez oznakowanie i zabezpieczenie robót zgodnie ze SZCZEGÓŁOWYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI DLA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKAMI ICH UMIESZCZENIA NA DROGACH stanowiących załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.),
- f) Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej kontroli stanu kompletności oznakowania robót i jego korekty wynikającej z postępu i lokalizacji robót,
- g) Wykonawca zobowiązany jest do takiej organizacji robót aby nie powodować bez niezbędnej potrzeby niszczenia elementów pasa drogowego. W przypadku uszkodzenia na skutek własnych robót Wykonawca naprawi go na własny koszt,
- h) Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania pasa drogowego oraz utrzymywania zajętego terenu w należyтым porządku,
- i) Wykonawca ponosić będzie odpowiedzialność za ewentualne szkody Zamawiającego i osób trzecich powstałe przy realizacji przedmiotu umowy.



## **2. Warunki odbioru zleconego zakresu zamówienia.**

**2.1.** Odbioru robót należy dokonać zgodnie z zakresem częściowym zleconym przez przedstawiciela Zamawiającego.

**2.2.** Sprawdzenie, czy wymiary oznakowania i jego umieszczenie jest zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych” stanowiących załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.).

**2.3.** Sprawdzenie, czy wykonanie jest zgodne z zaleceniami określonymi przez osobę reprezentującą Zamawiającego przy zlecaniu danego zakresu zamówienia częściowego.

**2.4.** Sprawdzenie, czy sposób realizacji zleconego zakresu zamówienia nie spowodował niszczenia elementów pasa drogowego.

**2.5.** Sprawdzenie, czy warstwa grubości oznakowania odpowiada normie.

**2.6.** Sprawdzenie, czy nawierzchnia do malowania była odpowiednio oczyszczona oraz osuszona i nie występują odspojenia warstwy malowanej oznakowania od nawierzchni drogi.

**2.7.** Sprawdzenie, czy podczas robót malowania oznakowania nie spowodowano zanieczyszczenia innych elementów pasa drogowego, czy zachowano estetykę wykonania tj. prostoliniowość oraz krzywizny dostosowane do przebiegu pasa drogowego.

## **II. Warunki techniczne wykonania zamówienia i odbioru robót oznakowania poziomego grubowarstwowego elementów pasa drogowego:**

### **1. Zakres robót.**

**1.1.** Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem oznakowania poziomego elementów pasa drogowego materiałami grubowarstwowymi z mas chemoutwardzalnych dla:

- oznakowania linii segregacji,
- oznakowania przejść dla pieszych i drobnych elementów,
- oznakowania w kolorze (niebieski, czerwony, żółty).

Ustalenia zawarte w niniejszych warunkach dotyczą również uogólnionych zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem oznakowania tymczasowego niezbędnego do realizacji robót, rozliczonego według pozycji przedmiarowej odnoszącej się do niniejszych warunków. Niniejsze warunki nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku sporządzenia niezbędnych wytycznych do wykonania i odbioru oznakowania tymczasowego (na etapie jego opracowania i zatwierdzenia), które należy traktować jako uściślenie niniejszych warunków.

**1.2.** Materiały do znakowania grubowarstwowego strukturalnego – materiały nakładane warstwą o grubości od 3mm do 5mm. Należą do nich masy chemoutwardzalne stosowane na zimno.

### **2. Materiały.**

#### **2.1. Dokument dopuszczający do stosowania materiałów.**

Materiały stosowane przez Wykonawcę do poziomego oznakowania dróg powinny spełniać warunki postawione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.) – Załącznik nr 2.

Stosować należy wyroby budowlane wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021r., poz. 1213).

## **2.2. Badanie materiałów w których jakość budzi wątpliwość.**

Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, w celu stwierdzenia czy odpowiadają one wymaganiom określonym w aprobacie technicznej. Badania te Wykonawca zleci IBDiM lub akredytowanemu laboratorium drogowemu. Badania powinny być wykonane zgodnie z PN-EN 1871, warunkami technicznymi POD-97.

## **2.3. Oznakowanie opakowań.**

Wykonawca powinien żądać od producenta, aby oznakowanie opakowań materiałów do poziomego znakowania dróg było wykonane zgodnie z PN-EN ISO 780, a ponadto aby na każdym opakowaniu był umieszczony trwały napis zawierający:

- nazwę i adres producenta,
- data produkcji i termin przydatności do użycia,
- masę netto,
- numer partii i datę produkcji,
- informację, że wyrób posiada aprobaty techniczne IBDiM i jej numer,
- nazwę jednostki certyfikującej i numer certyfikatu, jeśli dotyczy Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966 z późn. zm.),
- znak „CE” według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. nr 195, poz. 2011),
- informację o szkodliwości i klasie zagrożenia pożarowego,
- ewentualne wskazówki dla użytkowników.

## **2.4. Przepisy określające wymagania dla materiałów.**

Podstawowe wymagania dotyczące materiałów podano w punkcie 2.5, a szczegółowe wymagania określone są w PN-EN 1871, PN-EN 1423, PN-EN 1463-1 oraz w warunkach technicznych POD-97.

## **2.5. Wymagania wobec materiałów do poziomego oznakowania dróg.**

### **2.5.1. Materiały do oznakowań grubowarstwowych.**

Materiałami do wykonywania oznakowania grubowarstwowego strukturalnego powinny umożliwiać nakładanie ich warstwą o grubości od 3mm do 5mm – masy chemoutwardzalne stosowane na zimno. Masy chemoutwardzalne powinny być substancjami jedno-, dwu- lub trójskładnikowymi, mieszanymi ze sobą w proporcjach ustalonych przez producenta i nakładanymi na powierzchnie przez natrysk. Masy te powinny tworzyć powłokę, której spójność zapewnia jedynie reakcja chemiczna.

Właściwości fizyczne materiałów do oznakowania grubowarstwowego i wykonanych z nich elementów prefabrykowanych określają aprobaty techniczne.

Przed wykonaniem malowania Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do Zamawiającego rodzaj materiału przeznaczonego do malowania oraz atesty, deklaracje, zgodności itp. Czas trwałości użytkowania co najmniej 36 miesięcy.

### **2.5.2. 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 w przypadku kulek o maksymalnej średnicy poniżej 1 mm oraz 30 % w przypadku kulek o maksymalnej średnicy równej

i większej niż 1 mm. Krzywa uziarnienia powinna mieścić się w krzywych granicznych podanych w wymaganiach aprobaty technicznej wyrobu lub w certyfikacie CE.

Kulki szklane hydrofobizowane powinny ponadto wykazywać stopień hydrofobizacji co najmniej 80%.

### **2.5.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

Materiały do poziomego oznakowania dróg należy przechowywać w magazynach odpowiadających zaleceniom producenta, zwłaszcza zabezpieczających je od napromieniowania słonecznego, opadów i zapewniających przechowywanie w temperaturze poniżej 40°C.

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

Wykonawca przystępujący do wykonania oznakowania poziomego, w zależności od zakresu robót, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- szczotek mechanicznych (zaleca się stosowanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające) oraz szczotek ręcznych,
- frezarek,
- sprężarek,
- malowarek,
- układarek mas chemoutwardzalnych.

Wykonawca powinien zapewnić odpowiednią jakość, ilość i wydajność malowarek lub układarek proporcjonalną do wielkości i czasu wykonania całego zakresu robót.

## **4. Wykonanie robót.**

### **4.1. Warunki atmosferyczne.**

W czasie wykonywania oznakowania temperatura nawierzchni i powietrza powinna wynosić co najmniej 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna być zgodna z zaleceniami producenta lub wynosić co najwyżej 85%.

### **4.2. Przygotowanie podłoża do wykonania znakowania.**

Przed wykonaniem znakowania poziomego należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, piasku, smarów, olejów i innych zanieczyszczeń, przy użyciu sprzętu wymienionego w niniejszych warunkach. Powierzchnia nawierzchni przygotowana do wykonania oznakowania poziomego musi być czysta i sucha. W przypadku malowania grubowarstwowego na istniejącym malowaniu należy usunąć istniejącą warstwę malowania. Niedopuszczalne jest malowanie grubowarstwowo na istniejącym oznakowaniu poziomym.

### **4.3. Wykonanie oznakowania drogi materiałami grubowarstwowymi.**

Wykonanie oznakowania materiałami grubowarstwowymi powinno być zgodne z zaleceniami producenta materiałów, a w przypadku ich braku lub niepełnych danych – zgodne z poniższymi wskazaniem.

Materiał znakujący należy nakładać równomierną warstwą o grubości (lub w ilości) ustalonej w niniejszych warunkach, zachowując wymiary i ostrość krawędzi. Grubość nanoszonej warstwy zaleca się kontrolować przy pomocy grzebienia pomiarowego na płycie metalowej, podkładanej na drodze malowarki. Ilość materiału zużyta w czasie prac, określona przez średnie zużycie na metr kwadratowy, nie może się różnić od ilości ustalonej, więcej niż o 20%.

W przypadku mas chemoutwardzalnych wszystkie większe prace (linie krawędziowe, segregacyjne na długich odcinkach dróg) powinny być wykonywane przy użyciu urządzeń samojezdnych z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi i materiałem uszorstniającym. W przypadku mniejszych prac, wielkość, wydajność i jakość sprzętu należy dostosować do ich zakresu i rozmiaru.

#### **4.4. Usuwanie oznakowania poziomego.**

W przypadku konieczności usunięcia istniejącego oznakowania poziomego, czynności te należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnie. Zaleca się wykonywanie usuwania oznakowania:

- cienkowarstwowego, metodą: frezowania mechanicznego lub wodą pod wysokim ciśnieniem (waterblasting), piaskowania, śrutowania, trawienia, wypalania lub zamalowania,
- grubowarstwowego, metodą piaskowania, kulkowania, frezowania,
- punktowego, prostymi narzędziami mechanicznymi.

Środki zastosowane do usunięcia oznakowania nie mogą wpływać ujemnie na przyczepność nowego oznakowania do podłoża, na jego szorstkość, trwałość oraz na właściwości podłoża.

Usuwanie oznakowania na czas robót drogowych może być wykonane przez namalowanie nietrwałą farbą barwy czarnej.

Materiały pozostałe po usunięciu oznakowania należy usunąć z drogi tak, aby nie zanieczyszczały środowiska.

### **5. Kontrola jakości robót.**

#### **5.1. Grubość oznakowania.**

Grubość oznakowania, tj. podwyższenie ponad górną powierzchnię nawierzchni, powinna wynosić dla oznakowania grubowarstwowego strukturalnego: od 3mm do 5mm. Wymagania te nie obowiązują, jeśli nawierzchnia pod znakowaniem jest wyfrezowana. Kontrola grubości oznakowania jest istotna w przypadku, gdy Wykonawca nie udziela gwarancji lub gdy nie są wykonywane pomiary kontrolne za pomocą aparatury lub poprzez oceny wizualnej.

#### **5.2. Tolerancje wymiarów oznakowania.**

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. z 2019r., poz. 2311 z późn. zm.), 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.

### **6. Jednostka obmiarowa.**

Jednostką obmiarową oznakowania poziomego jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) dla wszystkich pozycji ujętych w niniejszych warunkach.

### **7. Odbiór robót.**

#### **7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

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

- oczyszczeniu znakowanej powierzchni,
- ew. frezowaniu nawierzchni przed wykonaniem znakowania materiałem grubowarstwowym,
- usunięciu istniejącego oznakowania poziomego.

## **7.2. Odbiór ostateczny.**

Odbioru ostatecznego należy dokonać po całkowitym zakończeniu robót.

## **7.3. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego, ustalonego w niniejszych warunkach.

## **8. Przepisy związane.**

### **8.1. Normy:**

PN-EN1871 – Materiały do poziomego oznakowania dróg.

PN-EN ISO 780 – Opakowania. Graficzne znaki manipulacyjne.

PN-EN 1423 - Materiały do poziomego oznakowania dróg. Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny.

PN-EN 1426 – Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomego oznakowania dróg.