



Gmina Miejska Giżycko

al. 1 Maja 14

11-500 Giżycko

tel.: +48 87 73 24 111

fax.: +48 87 42 85 241

mail: urząd@gizycko.pl

www.bip.gizycko.pl

ZAPROSZENIE

do składania ofert w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego
wartości szacunkowej do 30 tys. euro

Nazwa zamówienia:

**„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych,
dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,**

w zakresie:

- na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych o współczynniku załamania światła powyżej 1,50,
- na drogach gminnych i drogach wewnętrznych w zakresie dostosowania oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych do wymogów rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1314) w technologii cienkowarstwowej, bez dodatku mikrokulek szklanych”.

Zamawiający :

**Gmina Miejska Giżycko
al. 1 Maja 14
11-500 Giżycko
www.bip.gizycko.pl**

ZAMAWIAJĄCY:

z up. Burmistrza Miasta

Roman Dziński
Zastępca Burmistrza Miasta

Giżycko, kwiecień 2017 r.

1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE:

- 1.1. Gmina Miejska Giżycko, al. 1 Maja 14, 11 – 500 Giżycko, zaprasza do składania ofert w przetargu pisemnym na rzecz Zamawiającego pn.: „**Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka**”, tj. w zakresie opisanym szczegółowo w pkt. 2
- Postępowanie prowadzone jest na podstawie niniejszego zaproszenia z zachowaniem zasady konkurencyjności, jawności i równego traktowania Wykonawców.
 - Do niniejszego postępowania mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 380 – ze zmianami), a nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 – ze zmianami).
- 1.2. Dane Zamawiającego:
- | | |
|--|---|
| konto bankowe: | Bank PEKAO S.A. o/ Giżycko |
| nr konta bankowego: | 42 1240 5787 1111 0010 5856 4508 |
| NIP: | 845-19-51-457 |
| KRS: | |
| dokładny adres do korespondencji: | Urząd Miejski
al. 1 Maja 14
11 – 500 Giżycko |
| e-mail do korespondencji w sprawie Zamówienia: | marcin.wojcik@gizycko.pl |
| znak postępowania: | WPI.7234.9.2017.MW |
- Uwaga:** w korespondencji kierowanej do Zamawiającego należy posługiwać się tym znakiem.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka:

- a) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych o współczynniku załamania światła powyżej 1,50, w zakresie oznakowania poziomego:
- P-4 „linii podwójnej ciągłej”,
 - P-7a „linii krawędziowej – przerywanej szerokiej”,
 - P-7c „linii krawędziowej – przerywanej wąskiej”,
 - P-10 „przebieg przez jezdnię”,
 - P-13 „linii warunkowego zatrzymania złożonych z trójkątów” w obrębie skrzyżowań dróg gminnych,
 - P-14 „linii warunkowego zatrzymania złożonych z prostokątów” przed przejściami,
 - P-18 „stanowisk postojowych”,
 - P-21 „powierzchni wyłączonych z ruchu”,
 - P-23 „rowerów”,
 - P-25 „progów zwalniających”,
 - Innych znaków poziomych jeżeli ich odtworzenie Zamawiający uzna za konieczne,
- b) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych przez dostosowanie oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m, w zakresie oznakowania poziomego:
- przez malowanie nawierzchni stanowisk postojowych z kostki betonowej lub masy mineralno-asfaltowej na barwę niebieską,
 - P-20 „koperty” i P-24 „miejsc dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” przy istniejącym oznakowaniu znakami pionowymi D-18a i T-29,
 - P-18 „stanowisk postojowych” i P-24 „miejsc dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” przy istniejącym oznakowaniu znakami pionowymi T-29,
 - P-21 „powierzchni wyłączonych z ruchu” przyległych do stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych w przypadku kiedy istniejące stanowiska postojowe zostały wyznaczone o powierzchni innej niż 3,60 x 5,00 m,
- c) dokonanie inwentaryzacji odtwarzanego oznakowania poziomego – w formie tabelarycznej.

3. TERMIN I MIEJSCE WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

- 3.1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przystąpił do wykonania zamówienia w terminie siedmiu dni od podpisania umowy i zakończył:
- a) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych o współczynniku załamania światła powyżej 1,50, – **najpóźniej w terminie do dnia 28 maja 2017 r.**,
- b) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych przez dostosowanie oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m – **najpóźniej w terminie do dnia 23 czerwca 2017 r.**,

3.2. Miejscem wykonania zamówienia są drogi gminne i drogi wewnętrzne, dla których zarządcą jest Burmistrz Miasta w granicach administracyjnych miasta Giżycka – wg załączników do zaproszenia:

- a) zestawienie dróg gminnych i dróg wewnętrznych – **Załącznik nr 3 do zaproszenia**,
- b) zestawienie stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych na drogach gminnych i wewnętrznych – **Załącznik nr 4 do zaproszenia**,

4. **ZAWARTOŚĆ OFERTY:**

Wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty:

1. „Formularz oferty cenowej” przygotowany zgodnie ze wzorem podanym w *Załączniku nr 1 do zaproszenia*, „Wzór umowy” podpisany przez osoby uprawnione, wypełniony zgodnie ze wzorem podanym w *Załączniku nr 2 do zaproszenia*,
2. wypełniony „Formularz wyceny robót - kosztorys ofertowy”, zgodnie ze wzorem podanym w *Załączniku nr 3 do zaproszenia*.
3. oświadczenie, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne lub uzyskał przewidziane prawem zwolnienia, odroczenia i rozłożenia na raty zaległych płatności,
4. oświadczenie, że Wykonawca dysponował będzie personelem przewidzianym do realizacji zamówienia posiadającym uprawnienia budowlane w wymaganej specjalności drogowej lub konstrukcyjno budowlanej oraz wyposażeniem technicznym i produkcyjnym odpowiednim do realizacji zamówienia,
5. oświadczenie, że Wykonawca wykona przedmiot zamówienia – oznakowanie poziome, które będzie spełniać wszelkie wymogi jakościowe dopuszczające zgodnie ze Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach, Załączniki nr 1-4 do Roz. MI 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 (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r. Nr 220, poz. 2181 – ze zmianami),
6. informacja Wykonawcy o producencie farby i mikrokulek szklanych planowanych do użycia przy realizacji zamówienia (wraz z dokumentami: karty katalogowe, certyfikaty itp.).

5. **OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI:**

Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest :

Marcin Wójcik – podinspektor Wydziału Planowania i Inwestycji
Urzędu Miejskiego w Giżycku,
el. 87 73 24 120, e-mail: marcin.wojcik@gizycko.pl

6. **MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA ORAZ OTWARCIA OFERT:**

6.1 Termin składania ofert upływa **dnia 27 kwietnia 2017 roku o godz. 12.00**. Oferty złożone po tym terminie zostaną zwrócone bez otwierania. Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego.

6.2 Forma składania ofert - drogą elektroniczną na adresy poczty elektronicznej:

marcin.wojcik@gizycko.pl

z opisem zamówienia w tytule wiadomości.

Oferta powinna mieć formę skanu z uwagi na podpisy. Oceniane zostaną również oferty złożone w formie pisemnej w siedzibie Zamawiającego.

6.3 Publiczne otwarcie ofert nastąpi w **dniu 27 kwietnia 2017 roku, o godz. 12.10** w siedzibie Wydziału Planowania i Inwestycji Urzędu Miejskiego, pok. 114.

7. **OPIS KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT ORAZ OPIS OKREŚLENIA CENY:**

Wybór oferty dokonany zostanie na podstawie niżej przedstawionych kryteriów tj. cena i okres rękojmi

Nazwa kryterium	Waga
Cena	90 pkt.
Okres rękojmi	10 pkt.

7.1. Kryterium – ceny:

Liczba punktów, które można uzyskać w kryterium „Cena” (Cp) zostanie obliczona wg następującego wzoru:

$$Cp = Co / Cb \times 90 \text{ pkt.}$$

gdzie:

Cp – ilość punktów badanej ceny oferty,

Co – cena oferty najniższej,

Cb – cena oferty badanej,

7.2 Kryterium – okresu rękojmi:

Liczba punktów, które można uzyskać w kryterium rękojmi (Or) zostanie obliczona zgodnie z poniższym opisem:

Oferty w tym kryterium oceniane będą w odniesieniu do najdłuższego terminu rękojmi na wykonane roboty budowlane zastrzegając, iż minimalny termin rękojmi wynosi 1 rok wg poniższego wzoru:

- a) 1 rok rękojmi – 0 punktów,
- b) 2 lata rękojmi – 5 punktów,
- c) 3 lata rękojmi – 10 punktów,

Punkty zostaną przyznane na podstawie oświadczenia złożonego w pkt. 3 Formularza cenowego oferty (*Załącznik nr 1 zaproszenia*). W przypadku nie podania przez Wykonawcę w pkt. 3 Formularza oferty cenowej (*załącznik nr 1 zaproszenia*) terminu rękojmi, Zamawiający do kryterium oceny ofert przyjmie minimalny termin rękojmi, tj. 3 lata.

Oferta z terminem rękojmi 5 lat i więcej otrzyma maksymalną ilość punktów w tym kryterium.

7.3 Wynik całkowity

Zamawiający może przyznać Wykonawcy maksymalnie 100 punktów.

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta z największą liczbą punktów, tj. przedstawiająca najkorzystniejszy bilans kryteriów oceny ofert wg wzoru:

$$Po = Cp + Or, \text{ gdzie:}$$

gdzie:

Po – suma punktów uzyskana przez ofertę,

Cp – ilość punktów uzyskanych przez ofertę w kryterium „Cena”

Or – ilość punktów uzyskanych przez ofertę w kryterium „Okres rękojmi”

Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną.

Uzyskana z wyliczenia ilość punktów w każdym z kryteriów zostanie ostatecznie wyliczona z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku z zachowaniem następującej zasady: jeżeli parametr miejsca tysięcznego jest poniżej 5 to parametr setny zaokrągla się w dół, jeżeli parametr miejsca tysięcznego jest 5 i powyżej to parametr setny zaokrągla się w górę.

8. POSTANOWIENIA KOŃCOWE:

8.1 Zamawiający zastrzega prawo do:

- zamknięcia przetargu bez dokonania wyboru którejkolwiek z ofert,
- żądania szczegółowych informacji i wyjaśnień od oferentów na każdym etapie przetargu,
- swobodnego wyboru ofert w ramach kryteriów przetargowych lub uznania, że przetarg nie dał rezultatu.
- zmiany terminów wyznaczonych w ogłoszeniu,
- odwołania przetargu, unieważnienia go w całości lub w części w każdym czasie,
- wyłącznej interpretacji zapisów ogłoszenia, jak również jego załączników.
- odrzucenia oferty Wykonawcy, z którym Zamawiający zerwał umowę z jego winy lub któremu naliczył kary za niewywiązywanie się z umowy,

8.2 Okres związania ofertą: 21 dni od daty terminu składania ofert.

9. ZAŁĄCZNIKI:

Następujące załączniki stanowią integralną część dokumentacji przetargowej:

- *Załącznik nr 1 do zaproszenia* - Formularz oferty cenowej,
- *Załącznik nr 2 do zaproszenia* - „Wzór Umowy”,
- *Załącznik nr 3 do zaproszenia* - Zestawienie dróg gminnych i dróg wewnętrznych,
- *Załącznik nr 4 do zaproszenia* - Zestawienie stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych na drogach gminnych i drogach wewnętrznych
- *Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (SST):*
 - M-D-00.00.00. Wymagania ogólne.
 - D-07.01.01. Oznakowanie poziome.

Zaproszenie wraz z załącznikami
zawiera 13 stron ponumerowanych
(bez SST)
SST zawierają 20 stron ponumerowanych.

Formularz oferty cenowej

na wykonanie zamówienia:

„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych,
dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,

Przedsiębiorca prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą:

mający swą siedzibę w:, ul.

NIP:; REGON:

1. Po zapoznaniu się z warunkami umowy, a także w oparciu o pozyskane przez siebie informacje dotyczące ww. zamówienia, my niżej podpisani, niniejszym oferujemy wykonanie oferowanych prac oraz usunięcie wszelkich wad zgodnie z warunkami umowy na ryczałtową kwotę:

* netto PLN /słownie:..... złotych/

* VAT PLN /słownie:..... złotych/

* brutto..... PLN /słownie:..... złotych/

2. Do rozliczenia robót zaniechanych, zamiennych lub malowania innych znaków poziomych jeżeli ich odtworzenie Zamawiający uzna za konieczne, oferujemy zastosowanie ofertowych cen jednostkowych brutto robót wg zestawienia:

* linie segregacyjne i krawędziowe - PLN/ 1 m²,

* linie na skrzyżowaniach - PLN/ 1 m²,

* strzałki i inne symbole - PLN/ 1 m²,

* linie na krawężnikach i przystankach - PLN/ 1 m²,

- Warunki płatności: 21 dnia od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury.
- Termin realizacji przedmiotu zamówienia:
 - na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych o współczynniku załamania światła powyżej 1,50, w zakresie oznakowania poziomego – **najpóźniej w terminie do dnia 28 maja 2017 r.**,
 - na drogach gminnych i drogach wewnętrznych przez dostosowanie oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m, w zakresie oznakowania poziomego – **najpóźniej w terminie do dnia 23 czerwca 2017 r.**,
- Okres rękojmi:
- Jeśli nasza oferta zostanie przyjęta, podejmujemy się podpisać umowę w terminie 3 dni od daty ostatecznego wyboru oferty i przystąpić do wykonania Zamówienia w terminie siedmiu dni od dnia podpisania umowy.
- Zgadza się przestrzegać niniejszej oferty przez okres 14 dni od daty złożenia ofert w przetargu pisemnym, a w przypadku wybrania oferty przez cały czas trwania umowy. Pozostanie ona dla nas wiążąca i może zostać przyjęta w dowolnym czasie przed upływem tego okresu.

..... dnia

Podpisał

występujące w charakterze

w pełni upoważniony do podpisania ofert dla i w imieniu

.....

.....

Adres:

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy

UMOWA NR/2017

W dniu 2017 r. w Giżycku pomiędzy Gminą Miejską Giżycko, Al. 1 Maja 14, 11 – 500 Giżycko, zwaną dalej w tekście „Zamawiającym”, którą reprezentuje:

Zastępca Burmistrza Miasta - Roman Łożyński,

przy kontrasygnacie Zastępcy Skarbnika Miasta Giżycka - Doroty Wołoszyn,

a

mającym swą siedzibę w

zwanym dalej w tekście „Wykonawcą”, którą reprezentuje:

..... -

w rezultacie dokonania przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1

PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem niniejszej umowy jest **odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka**, tj.:

a) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych o współczynniku załamania światła powyżej 1,50, w zakresie oznakowania poziomego:

- P-4 „linii podwójnej ciągłej”,
- P-7a „linii krawędziowej – przerywanej szerokiej”,
- P-7c „linii krawędziowej – przerywanej wąskiej”,
- P-10 „przebieg przez jezdnię”,
- P-13 „linii warunkowego zatrzymania złożonych z trójkątów” w obrębie skrzyżowań dróg gminnych,
- P-14 „linii warunkowego zatrzymania złożonych z prostokątów” przed przejściami,
- P-18 „stanowisk postojowych”,
- P-21 „powierzchni wyłączonych z ruchu”,
- P-23 „rowerów”,
- P-25 „progów zwalniających”,
- Innych znaków poziomych jeżeli ich odtworzenie Zamawiający uzna za konieczne,

b) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych przez dostosowanie oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m, w zakresie oznakowania poziomego:

- przez malowanie nawierzchni stanowisk postojowych z kostki betonowej lub masy mineralno-asfaltowej na barwę niebieską,
- P-20 „koperty” i P-24 „miejsc dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” przy istniejącym oznakowaniu znakami pionowymi D-18a i T-29,
- P-18 „stanowisk postojowych” i P-24 „miejsc dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” przy istniejącym oznakowaniu znakami pionowymi T-29,
- P-21 „powierzchni wyłączonych z ruchu” przyległych do stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych w przypadku kiedy istniejące stanowiska postojowe zostały wyznaczone o powierzchni innej niż 3,60 x 5,00 m,

c) dokonanie inwentaryzacji odtwarzanego oznakowania poziomego – w formie tabelarycznej.

§ 2

OBOWIĄZKI STRON

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:

- a) wprowadzenie i protokolarnie przekazanie Wykonawcy terenu budowy,
- b) odbiór przedmiotu niniejszej Umowy.
- c) terminowa zapłata wynagrodzenia.

2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- a) wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z:
 - ofertą Wykonawcy,
 - przepisami techniczno-budowlanymi,
 - obowiązującymi normami,
 - zasadami wiedzy technicznej,
- b) zapewnienie osoby odpowiedzialnej za realizację umowy.

- c) prowadzenie wszystkich rodzajów robót przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami prawnymi.
- d) usuwanie na bieżąco usterek stwierdzonych podczas odbiorów przeprowadzanych zgodnie z postanowieniami § 8 niniejszej Umowy, w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych.
- e) usuwanie wszelkich usterek stwierdzonych podczas odbiorów przeprowadzanych zgodnie z postanowieniami § 8 niniejszej Umowy, w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych.
- f) zapewnienie bezpiecznego korzystania z terenu przylegającego do placu budowy, w tym wprowadzenie czasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót,
- g) zagospodarowanie na własny koszt przez Wykonawcę odpadów powstałych w toku wykonywania robót budowlanych zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. z udokumentowaniem przeprowadzonych czynności.
- h) przekazanie Zamawiającemu po zakończeniu prac inwentaryzacji odtwarzanego oznakowania poziomego – w formie tabelarycznej,
- i) okazanie na żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) certyfikatu (deklaracji) zgodności z obowiązującymi normami lub w przypadku ich braku właściwą aprobatę techniczną w stosunku do zastosowanej farby lub mikrokulek szklanych.
- j) informowanie Zamawiającego o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych w terminie 3 dni od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania i uzyskanie zgody Zamawiającego na ich wykonanie.

§ 3

MIEJSCE I TERMINY REALIZACJI PRZEDMIOTU UMOWY

1. Miejscem wykonania zamówienia są drogi gminne i drogi wewnętrzne, dla których zarządcą jest Burmistrz Miasta w granicach administracyjnych miasta Giżycka – wg załączników do zaproszenia:
 - a) zestawienie dróg gminnych i dróg wewnętrznych – *Załącznik nr 1 do niniejszej umowy*,
 - b) zestawienie stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych na drogach gminnych i drogach wewnętrznych – *Załącznik nr 2 do niniejszej umowy*,
2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przystąpił do wykonania zamówienia w terminie siedmiu dni od podpisania umowy i zakończył:
 - a) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych wg istniejących organizacji ruchu w technologii cienkowarstwowej, z dodatkiem mikrokulek szklanych w zakresie opisanym w § 1 pkt. „a” niniejszej umowy – **najpóźniej w terminie do dnia 28 maja 2017 r.**,
 - b) na drogach gminnych i drogach wewnętrznych przez dostosowanie oznakowania poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,00 m w zakresie opisanym w § 1 pkt. „b” niniejszej umowy – **najpóźniej w terminie do dnia 23 czerwca 2017 r.**,

§ 4

WYNAGRODZENIE WYKONAWCY

1. Za wykonane roboty Strony określają wynagrodzenie brutto w wysokości: złotych /słownie:/. Wynagrodzenie obejmuje podatek VAT.
2. Cena brutto za wykonanie przedmiotu umowy zawiera wszystkie koszty niezbędne do realizacji zamówienia wynikające z treści zaproszenia jak również nieujęte w niej, a bez których nie można wykonać zamówienia. W szczególności są to koszty:
 - organizacji placu budowy, również w godzinach nocnych – od zmierzchu do świtu,
 - dozoru budowy,
 - zagospodarowania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - ubezpieczenia budowy,
 - czasowej organizacji ruchu,
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaniechania niektórych robót, których wykonanie nie jest niezbędne dla prawidłowej realizacji przedmiotu umowy, a nadto do wprowadzenia robót zamiennych i dodatkowych.
4. Rozliczenie robót zaniechanych lub zamiennych nastąpi kosztorysem zamiennym, przy zastosowaniu ofertowych cen jednostkowych robót z Formularza cenowego oferty.
5. Wartość kosztorysowa odpowiednio zmniejszy lub zwiększy wartość wynagrodzenia.

6. Do rozliczenia robót zaniechanych, zamiennych lub malowania innych znaków poziomych jeżeli ich odtworzenie Zamawiający uzna za konieczne, będą miały zastosowanie ceny jednostkowe brutto robót wg zestawienia:

- linie segregacyjne i krawędziowe	-		PLN/ 1 m2,
- linie segregacyjne i krawędziowe	-		PLN/ 1 m2,
- linie na skrzyżowaniach	-		PLN/ 1 m2,
- strzałki i inne symbole	-		PLN/ 1 m2,
- linie na krawężnikach i przystankach	-		PLN/ 1 m2,

§ 5

ZASADY PŁATNOŚCI WYNAGRODZENIA

1. Rozliczenie pomiędzy stronami za wykonane roboty nastąpi na podstawie końcowej faktury i protokołu odbioru robót, będącego podstawą wystawienia faktury.
2. Płatność zostanie dokonana przelewem na rachunek bankowy wskazany na fakturze, w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury wraz z protokołem odbioru robót.
2. Za datę zapłaty przyjmuje się datę obciążenia rachunku Zamawiającego.
3. Za nieterminowe płatności faktur Wykonawca ma prawo naliczyć odsetki ustawowe.
4. Podmiotem realizującym zamówienie jest Gmina Miejska Giżycko, Al. 1 Maja 14, 11 – 500 Giżycko, na którą będą wystawiane faktury, posiadającą nadany nr NIP 845-19-51-457

§ 6

ODBIORY ROBÓT

1. Strony zgodnie postanawiają, że jedynym rodzajem odbioru robót jest odbiór końcowy.
2. Zamawiający dokona odbioru zadania w terminie 14 dni roboczych od dnia powiadomienia o gotowości Wykonawcy do odbioru.
3. Na dzień rozpoczęcia odbioru końcowego całości zadania Wykonawca przekaze Zamawiającemu:
 - a) inwentaryzację odtwarzanego oznakowania poziomego – w formie tabelarycznej, o którym mowa w § 1 ppkt. „c” niniejszej umowy zawierającą: symbol znaku poziomego, lokalizację (odcinek ulicy) znaku poziomego, długość (powierzchnię) znaku poziomego,
 - b) certyfikaty, świadectwa i aprobaty techniczne użytych materiałów,
4. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostaną stwierdzone wady to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - a) jeżeli wady nadają się do usunięcia, to Zamawiający może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad lub odebrać dzieło i zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin,
 - b) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, to:
 - jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
 - jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać ponownego wykonania przedmiotu umowy zachowując prawo do naliczenia Wykonawcy kar umownych i odszkodowań na zasadach określonych w umowie oraz domagania się od Wykonawcy naprawienia szkód powstałych na skutek opóźnienia.
5. Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, braku dokumentacji powykonawczej lub nie przeprowadzenia z wynikiem pozytywnym wszystkich wymaganych prób lub posiada wady uniemożliwiające użytkowanie, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu usunięcia tych wad lub dokonać odbioru warunkowego, z podaniem terminu na usunięcie wad lub usterek.
6. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązania wynikającego z niniejszej Umowy uznaje się datę zakończenia robót i sporządzenia inwentaryzacji, stwierdzoną w protokole odbioru końcowego zadania.
7. W przypadku odmowy końcowego odbioru Wykonawca poniesie koszty utrzymania związane z niezbędnym funkcjonowaniem zadania.

§ 7 KARY UMOWNE

Strony postanawiają, że w przypadku nienależytego wykonania postanowień niniejszej Umowy obowiązującą formą odszkodowania będą kary umowne naliczane w następujących przypadkach:

1) Zamawiający zapłaci Wykonawcy:

- a) karę za zwłokę w przekazaniu terenu budowy w stosunku do terminu ustalonego w § 3 ust. pkt. 1 niniejszej umowy – w wysokości 0,2 % wynagrodzenia umownego za wykonanie przedmiotu niniejszej Umowy – za każdy dzień zwłoki,
- b) karę w wysokości 10% wynagrodzenia umownego, w przypadku odstąpienia od Umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający.

2) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu:

- a) karę za zwłokę w wykonaniu przedmiotu Umowy w wysokości 0,2 % wynagrodzenia umownego przysługującego za wykonanie przedmiotu niniejszej Umowy – za każdy dzień zwłoki,
- b) karę za zwłokę w usunięciu wad lub usterek stwierdzonych w trakcie odbioru końcowego lub w okresie gwarancji, rękojmi za wady licząc od dnia wyznaczonego na usunięcie wad – w wysokości 0,2% wartości wynagrodzenia umownego – za każdy dzień zwłoki,
- c) karę w wysokości 10% wynagrodzenia umownego za odstąpienie, przez Zamawiającego od umowy z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca,
- d) karę w wysokości 10% wynagrodzenia umownego za odstąpienie, przez Wykonawcę od umowy z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca lub bez podania przyczyn.

3) Wykonawca oświadcza, że wyraża zgodę Zamawiającemu na potrącenie w rozumieniu art. 498 i 499 Kodeksu Cywilnego powstałej należności w związku z naliczeniem kary umownej.

4) W przypadku naliczenia kar umownych Zamawiający zastrzega prawo potrącenia ich z wynagrodzenia Wykonawcy.

5) Jeżeli kary umowne nie pokryją poniesionej szkody Zamawiający zastrzega sobie prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach określonych w art. 471 Kodeksu Cywilnego do wysokości poniesionej szkody.

6) Spowodowane przez siebie ewentualne szkody Wykonawca usunie na własny koszt.

§ 8 ODSTĄPIENIE OD UMOWY

Oprócz przypadków wymienionych w treści tytułu XV Kodeksu Cywilnego, stronom przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej Umowy w następujących przypadkach:

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od niniejszej Umowy, gdy:

- a) Zostanie ogłoszona upadłość Wykonawcy;
- b) Zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy, w zakresie uniemożliwiającym wykonywanie przedmiotu niniejszej Umowy;
- c) Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn lub przerwał je i nie kontynuuje ich przez okres, co najmniej 5 dni, pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie;
- d) Wystąpią istotne zmiany okoliczności powodujące, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. Odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od daty powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach;
- e) Stwierdzi, że roboty stanowiące przedmiot umowy wykonywane są w sposób sprzeczny z umową; Zamawiający wówczas odstąpi od umowy lub wyznaczy dodatkowy termin na usunięcie wad lub zmianę sposobu wykonania robót.

2. Za prace wykonane do czasu odstąpienia od umowy Wykonawcy przysługuje jedynie wynagrodzenie za prace faktycznie wykonane.

3. Odstąpienie od umowy z winy Wykonawcy następuje z chwilą wręczenia Wykonawcy pisma, w którym oprócz przyczyny odstąpienia od umowy podany jest termin rozpoczęcia komisijnego odbioru dotychczas wykonanych robót.

4. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej Umowy, jeżeli:

5. Zamawiający opóźnia termin przekazania placu budowy o 30 dni roboczych od daty określonej w § 3 ust. 1 niniejszej Umowy;

6. Zamawiający zalega z płatnością wymagalnych należności powyżej 60 dni.

7. Odstąpienie od niniejszej Umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.

8. W przypadku odstąpienia od niniejszej Umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:

- a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od niniejszej umowy Wykonawca, przy udziale Zamawiającego, sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku według stanu na dzień odstąpienia;
- b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony z winy, której nastąpiło odstąpienie od niniejszej Umowy;
- c) Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nieobjętych niniejszą Umową, jeżeli odstąpienie od niniejszej Umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego;
- d) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od niniejszej Umowy nastąpiło z przyczyn za które Wykonawca odpowiada, niezwłocznie, a najpóźniej w terminie 30 dni usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone lub wzniesione;
- e) Zamawiający, w razie odstąpienia od niniejszej Umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
 - dokonania odbioru robót przerwanych oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
 - przejęcia od Wykonawcy pod swój dozór terenu budowy w ciągu 30 dni od daty podpisania przez Stronę niniejszej Umowy protokołu inwentaryzacji robót w toku wg stanu na dzień odstąpienia.

§ 9

RĘKOJMIA

1. Rękojmia na wykonane roboty i wbudowane urządzenia przysługuje na okres lat. Bieg rękojmi rozpoczyna się od dnia podpisania protokołu końcowego odbioru niniejszej Umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się usunąć na swój koszt wady i usterki stwierdzone w przedmiocie niniejszej Umowy w okresie rękojmi - w terminach technicznie i organizacyjnie uzasadnionych, wyznaczonych przez Zamawiającego.
3. W przypadku, gdy Wykonawca nie zgłosi się w celu stwierdzenia wad i usterek w terminie nie dłuższym niż 7 dni lub nie usunie wad i usterek w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiającemu przysługuje prawo dokonania naprawy na koszt Wykonawcy, przez zatrudnienie osób trzecich – bez utraty praw wynikających z rękojmi.
4. Wszystkie reklamacje będą zgłaszane przez Zamawiającego niezwłocznie i potwierdzane pisemnie.

§ 10

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Integralną częścią umowy jest zaproszenie wraz z załącznikami oraz oferta Wykonawcy.
2. Ewentualne spory, jakie mogą powstać przy realizacji niniejszej Umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
3. Każda zmiana niniejszej Umowy wymaga formy pisemnego aneksu – pod rygorem nieważności.
4. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego, Prawa budowlanego wraz z przepisami wykonawczymi oraz inne obowiązujące przepisy prawa.
5. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Zamawiającego, jeden egzemplarz dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Nazwa zadania:

**„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych,
dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,**

Zestawienie dróg gminnych i dróg wewnętrznych:

Nazwa zadania:

„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,

Zestawienie dróg gminnych i dróg wewnętrznych:

droga gminna	rodzaj nawierzchni twardej (ulepszonej lub nieulepszonej)	Wybrane elementy oznakowania poziomego mające wpływ na BRD:											
		ilość	długość	P-10 2,00 m2/ mb (dla s=4,00 m)	powierzchnia łączna	ilość	długość	P-13 0,2625 m2/ mb	powierzchnia łączna	ilość	długość	P-14 0,375 m2/mb	powierzchnia łączna
	nawierzchnia bitumiczna					1	2,50	0,2625	0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna					1	2,50	0,2625	0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00	2	2,50	0,2625	1,3125	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	4	5,00	2,00	40,00	1	2,50	0,2625	0,6563	4	2,50	0,375	3,750
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00	1	2,50	0,2625	0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	3	5,00	2,00	30,00	1	2,50	0,2625	0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00				0,6563	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00				0,6563	3	3,00	0,375	3,375
	nawierzchnia bitumiczna	3	6,00	2,00	36,00	1	2,50	0,2625	0,6563	2	3,00	0,375	2,250
	nawierzchnia bitumiczna	2	6,50	2,00	26,00				0,6563	3	3,50	0,375	3,938
	nawierzchnia bitumiczna	3	7,00	2,00	42,00				1,3125	8	4,00	0,375	12,000
	nawierzchnia bitumiczna	8	8,00	2,00	128,00	2	2,50	0,2625	1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00				1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00				0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	4	5,00	2,00	40,00								
	nawierzchnia bitumiczna	4	7,50	2,00	60,00	2	2,50	0,2625	1,3125	4	3,50	0,375	5,250
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00	1	2,50	0,2625	0,6563	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00	1	2,50	0,2625	0,6563	2	2,50	0,375	1,875
	nawierzchnia bitumiczna i z prefabrykatów betonowych	2	5,00	2,00	20,00	2	2,50	0,2625	1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna					2	2,50	0,2625	1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna					2	2,50	0,2625	1,3125				
	nawierzchnia z kostki prefabrykowanej	1	5,00	2,00	10,00	1	2,50	0,2625	0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00				1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna					2	2,50	0,2625	1,3125				
	nawierzchnia bitumiczna	3	5,00	2,00	30,00				1,3125	3	2,50	0,375	2,813
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00				0,938	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	5	5,00	2,00	20,00	1	2,50	0,2625	0,6563	2	2,50	0,375	1,875
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	60,00				0,6563	5	3,00	0,375	5,625
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00	1	2,50	0,2625	0,6563	2	2,50	0,375	1,875
	nawierzchnia bitumiczna					2	2,50	0,2625	1,3125	2	3,25	0,375	2,438
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	26,00				0,6563				
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,50	2,00	22,00					2	3,75	0,375	2,813
	nawierzchnia bitumiczna	2	7,50	2,00	30,00								
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00								
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,50	2,00	11,00								
	nawierzchnia bitumiczna	5	5,50	2,00	55,00					5	2,75	0,375	5,156
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00								
	nawierzchnia bitumiczna	8	6,00	2,00	96,00								
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00								
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00	2	2,50	0,2625	1,3125	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00					2	2,50	0,375	1,875
	nawierzchnia bitumiczna	2	5,00	2,00	20,00	2	2,50	0,2625	1,3125	1	2,50	0,375	0,938
	nawierzchnia bitumiczna	5	7,00	2,00	70,00								
	nawierzchnia bitumiczna	3	5,00	2,00	30,00								
	nawierzchnia bitumiczna	93			1 092,00	27			17,72	57			64,41

opis drogi wewnętrznej	rodzaj nawierzchni twardej (ulepszonej lub nieulepszonej)	Wybrane elementy oznakowania poziomego mające wpływ na BRD:											
		ilość	długość	P-10 2,00 m2/ mb (dla s=4,00 m)	powierzchnia łączna	ilość	długość	P-13 0,2625 m2/ mb	powierzchnia łączna	ilość	długość	P-14 0,375 m2/mb	powierzchnia łączna
dr. wewn Plac Targowy- Ketrzyńskiego	nawierzchnia bitumiczna	1	5,00	2,00	10,00								
parking przy Placu Targowym	nawierzchnia z kostki prefabrykowanej	1	5,00	2,00	10,00								
dr. wewn Jagielly-Wodociągowa	nawierzchnia z kostki prefabrykowanej	1	5,00	2,00	10,00								
Razem:		3			30,00	0			0	0			0
Ogółem:		96			1 122,00	27			17,72	57			64,41

ZAMAWIAJACY:

WYKONAWCA:

Nazwa zadania:

**„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych
dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,**

**Zestawienie stanowisk postojowych
dla pojazdów osób niepełnosprawnych na drogach
gminnych i drogach wewnętrznych:**

Nazwa zadania:

„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,

**Zestawienie stanowisk postojowych
dla pojazdów osób niepełnosprawnych na drogach gminnych i drogach wewnętrznych:**

droga gminna	ilość stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych	stanowisko postojowe o barwie niebieskiej	powierzchnia łączna		P-20 (koperta)	powierzchnia łączna	P-24 (wózek)	powierzchnia łączna	Uwagi
			18 m ²	18 m ²			0,76 m ²		
205015 N ul. Staszica (część)	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
205016 N ul. Kazimierza Wielkiego	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
205017 N ul. Kombatantów	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
205018 N ul. Wodociągowa (część)	3	18,00		54,00	3,53	10,59	0,76	2,28	
205019 N ul. Królowej Jadwigi	5	18,00		90,00	3,53	17,65	0,76	3,80	
205024 N ul. Warmińska	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
205028 N ul. Sybiraków (KOMA)	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
205048 N ul. 1 Dyw. Im. T. Kosciuszki	3	18,00		54,00	3,53	10,59	0,76	2,28	
205068 N ul. Pocztowa	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
Razem:	20			360,00		70,60		15,20	

opis drogi wewnętrznej lub lokalizacja stanowiska postojowego	ilość stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych	stanowisko postojowe o barwie niebieskiej	powierzchnia łączna		P-20 (koperta)	powierzchnia łączna	P-24 (wózek)	powierzchnia łączna	Uwagi
			18 m ²	18 m ²			0,76 m ²		
Pl. Andrzej "Balona" Tarasiewicz	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
os. XXX-lecia	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	kontakt z UM
parking przy Owsianej-Wodnej	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy ul. Dąbrowskiego	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy Placu Targowym (Biedronka)	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy ul. Wodociągowej (SPnr 7 i "ORLIK")	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy ul. Królowej Jadwigi nr 7	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
parking Warszawska-Mickiewicza	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy Wodociągowej (za wieżą ciśnieni)	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy ul. Daszyńskiego nr 26-28	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
parking przy ul. Daszyńskiego nr 17	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
parking przy ul. Daszyńskiego nr 15	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
parking przy ul. Kombatantów nr 7	5	18,00		90,00	3,53	3,53	0,76	3,80	
parking przy ul. Szantowej	3	18,00		54,00			0,76	2,28	
osiedle Suwalska-Białostocka	1	18,00		18,00			0,76	0,76	
osiedle al. 1 Maja-Pl. Grunwaldzki-Mickiewicza	4	18,00		72,00	3,53	14,12	0,76	3,04	
osiedle Warszawska nr 1-3-5	2	18,00		36,00	3,53	7,06	0,76	1,52	
osiedle Mickiewicza -Pl. Grunwaldzki	3	18,00		54,00	3,53	10,59	0,76	2,28	
osiedle Sikorskiego nr 3 (pływalnia)	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	
osiedle Al.Wojśka Polskiego nr 13A	3	18,00		54,00	3,53	10,59	0,76	2,28	ażury
stanowisko postojowe przy bud. Smętka nr 9	1	18,00		18,00	3,53	3,53	0,76	0,76	kontakt z UM
Razem:	45			810,00		109,43		34,20	

Ogółem

1 170,00

180,03

49,40

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

Nazwa zadania:

**„Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych
dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”,**

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (SST).

- | | |
|-----------------|----------------------|
| • M-D-00,00.00. | Wymagania ogólne. |
| • D-07.01.01 | Oznakowanie poziome. |

M-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy zadaniu pt. „Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST), stosowana jest jako dokument przetargowy, przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1 niniejszej ST.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują: wymagania ogólne wspólne dla robót objętych załączoną do dokumentacji specyfikacją techniczną:

D – 07.01.01.

OZNAKOWANIE POZIOME

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

1.4.1. Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

1.4.2. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub osunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.4.3. Długość mostu - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.

1.4.4. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.5. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.6. Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzone pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/Kierownikiem projektu, Wykonawcą i Projektantem

1.4.7. Estakada - obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.8. Inżynier/Kierownik projektu (**Inspektor nadzoru**) - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.9. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.10. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.11. Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

1.4.12. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.13. Konstrukcja nośna (pręsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.

1.4.14. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.15. Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.16. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.17. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.18. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.19. Most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.20. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodnie warunki dla ruchu.

- a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

1.4.21. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

1.4.22. Obiekt mostowy - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.

1.4.23. Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

1.4.24. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.25. Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

1.4.26. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.27. Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.28. Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

1.4.29. Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.30. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.31. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

1.4.32. Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieku, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.

1.4.33. Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.

1.4.34. Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.

1.4.35. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.36. Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.

1.4.37. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

1.4.38. Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.

1.4.39. Szerokość całkowita obiektu (mostu/wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

1.4.40. Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

1.4.41. Ślepy kosztorys (kosztorys ofertowy) - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.42. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.43. Tunel - obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.44. Wiadukt - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.45. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót bezpieczeństwa wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

a) Roboty modernizacyjne /przebudowa/ i roboty remontowe („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

b) Roboty o charakterze inwestycyjnym /rozbudowa/budowa.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zniszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8 . Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszelkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszystkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopaliska

Wszystkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku poleceń Wykonawca poniesie koszty i /lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów ze źródeł miejscowych.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczaniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach kontraktowych będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany (skorygowany przez Inżyniera/Kierownika projektu).

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będą stanowić podstawę akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBOT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier/Kierownik projektu będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier/Kierownik projektu natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier/Kierownik projektu dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych i wyników dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier/Kierownik projektu powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub przez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a). certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b). deklarację właściwości użytkowych lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt a)

i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Rejestr obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,

- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/Kierownika projektu o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót

podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
6. deklaracje właściwości użytkowych lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 9.1. Ustalenia

ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem/Kierownikiem projektu i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przy zadaniu pt. „Odtworzenie oznakowania poziomego na drogach gminnych i drogach wewnętrznych, dla których zarządcą jest Burmistrz Giżycka”.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem i odbiorem oznakowania poziomego na nawierzchni z kostki betonowej lub masy mineralno-asfaltowej:

- linie ciągłe
- linie przerywane
- przejścia i skrzyżowania
- nawierzchnie stanowisk postojowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych – o barwie niebieskiej,

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. Znaki podłużne - linie równoległe do osi jezdni lub odchylone od niej pod niewielkim kątem, występujące jako linie segregacyjne lub krawędziowe, przerywane lub ciągłe.

1.4.3. Strzałki - znaki poziome na nawierzchni, występujące jako strzałki kierunkowe służące do wskazania dozwolonego kierunku jazdy oraz strzałki naprowadzające, które uprzedzają o konieczności opuszczenia pasa, na którym się znajdują.

1.4.4. Znaki poprzeczne - znaki wyznaczające miejsca przeznaczone do ruchu pieszych i rowerzystów w poprzek jezdni oraz miejsca zatrzymania pojazdów.

1.4.5. Znaki uzupełniające - znaki w postaci symboli, napisów, linii przystankowych oraz inne określające szczególne miejsca na nawierzchni.

1.4.6. Materiały do poziomego znakowania dróg - materiały zawierające rozpuszczalniki, wolne od rozpuszczalników lub punktowe elementy odblaskowe, które mogą zostać naniesione albo wbudowane przez malowanie, natryskiwanie, odlewanie, wytłaczanie, rolowanie, klejenie itp. na nawierzchnie drogowe, stosowane w temperaturze otoczenia lub w temperaturze podwyższonej. Materiały te powinny być retrorefleksyjne.

1.4.7. Materiały do znakowania cienkowarstwowego - farby nakładane warstwą grubości od 0,3 mm do 0,8 mm.

1.4.8. Kulki szklane - materiał do posypywania lub narzucania pod ciśnieniem na oznakowanie wykonane materiałami w stanie ciekłym, w celu uzyskania widzialności oznakowania w nocy.

1.4.9. Materiał uszorstniający - kruszywo zapewniające oznakowaniu poziomemu właściwości antypoślizgowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-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 SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Dokument dopuszczający do stosowania materiałów

Każdy materiał używany przez Wykonawcę do poziomego znakowania dróg musi posiadać aprobatę techniczną.

2.3. Badanie materiałów, których jakość budzi wątpliwość

Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości jego lub Inżyniera, co do jakości, w celu stwierdzenia czy odpowiadają one wymaganiom określonym w punkcie 2. Badania te Wykonawca zleci IBDiM lub akredytowanemu laboratorium. Badania powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi POD-97” [4].

2.4. Oznakowanie opakowań

Wykonawca powinien żądać od producenta, aby oznakowanie opakowań materiałów do poziomego znakowania dróg było wykonane zgodnie z PN-O-79252 [2], a ponadto, aby na każdym opakowaniu był umieszczony trwały napis zawierający:

- nazwę producenta i materiału do znakowania dróg,
- masę brutto i netto,
- numer partii i datę produkcji,
- informację o szkodliwości i klasie zagrożenia pożarowego,
- ewentualne wskazówki dla użytkowników.

2.5. Przepisy określające wymagania dla materiałów

Podstawowe wymagania dotyczące materiałów podano w punkcie 2.6, a szczegółowe wymagania określone są w „Warunkach technicznych POD-97” [4].

2.6. Wymagania wobec materiałów do poziomego znakowania dróg

2.6.1. Materiały do znakowania cienkowarstwowego

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

Podczas nakładania farb, do znakowania cienkowarstwowego, na powierzchnię pędzlem, walcem lub przez natrysk, powinny one tworzyć warstwę kohezyjną w procesie odparowania i/lub w procesie chemicznym.

Właściwości fizyczne materiałów do znakowania cienkowarstwowego określa aprobata techniczna odpowiadająca wymaganiom POD-97 [4].

2.6.2. Zawartość składników lotnych w materiałach do znakowania cienkowarstwowego

Zawartość składników lotnych (rozpuszczalników organicznych) nie powinna przekraczać w materiałach do znakowania:

- cienkowarstwowego 30% (m/m),

Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających rozpuszczalnik aromatyczny (jak np. toluen, ksylen) w ilości większej niż 10%. Nie dopuszcza się stosowania materiałów zawierających benzen i rozpuszczalniki chlorowane.

2.6.3. 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 i zawierać nie więcej niż 20% kulek z defektami.

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

Właściwości kulek szklanych określa aprobata techniczna, odpowiadająca wymaganiom POD-97 [4].

2.6.4. Materiał uszorstniający oznakowanie

Materiał uszorstniający oznakowanie powinien składać się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych). Materiał uszorstniający nie może zawierać więcej niż 1% cząstek mniejszych niż 90 µm. Potrzeba stosowania materiału uszorstniającego powinna być określona w SST.

Materiał uszorstniający oraz mieszanina kulek szklanych z materiałem uszorstniającym powinny odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej lub POD-97 [4].

2.6.5. Punktowe elementy odbłaskowe

Punktowym elementem odbłaskowym powinna być naklejana, kotwiczona lub wbudowana w powierzchnię płytka z materiału wytrzymałego przejazdu pojazdów samochodowych, zawierająca element odbłaskowy umieszczony w ten sposób, aby zapewniał widzialność w nocy, a także w czasie opadów deszczu.

Element odbłaskowy (retroreflektor), będący częścią punktowego elementu odbłaskowego może być:

- szklany lub plastikowy w całości lub z dodatkową warstwą odbijającą znajdującą się na powierzchni nie wystawionej na zewnątrz i nie narażoną na przejeżdżanie pojazdów,
- plastikowy z warstwą zabezpieczającą przed ścieraniem, który może mieć warstwę odbijającą tylko w miejscu nie wystawionym na ruch i w którym powierzchnie wystawione na ruch są zabezpieczone warstwami odpornymi na ścieranie.

Profil punktowego elementu odbłaskowego nie powinien mieć żadnych ostrych krawędzi od strony najeżdżanej przez pojazdy. Jeśli punktowy element odbłaskowy jest wykonany z dwu lub więcej części, każda z nich powinna być usuwalna tylko za pomocą narzędzi polecanych przez producenta. Wysokość punktowego elementu nie może być większa od 25 mm. Barwa, w przypadku oznakowania trwałego, powinna być biała lub srebrzysta, a dla oznakowania czasowego - żółta.

Właściwości punktowego elementu odbłaskowego określa aprobata techniczna, odpowiadająca wymaganiom POD-97 [4].

2.6.6. 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.

2.7. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały do znakowania cienkowarstwowego 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 5° do 40°C,
- b) farb rozpuszczalnikowych od 0° do 25°C,
- c) pozostałych materiałów - poniżej 40°C.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania oznakowania poziomego

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

- szczotek mechanicznych (zaleca się stosowanie szczotek wyposażonych w urządzenia odpylające) oraz szczotek ręcznych,
- sprężarek,
- małowarek
- sprzętu do badań, określonych w SST.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-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 SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. 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%.

5.3. 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 SST i zaakceptowanego przez Inżyniera.

Powierzchnia nawierzchni przygotowana do wykonania oznakowania poziomego musi być czysta i sucha.

5.4. Przedznakowanie

W celu dokładnego wykonania poziomego oznakowania drogi, można wykonać przedznakowanie, stosując się do ustaleń zawartych w dokumentacji projektowej, „Instrukcji o znakach drogowych poziomych” [3], SST i wskazaniach Inżyniera.

Do wykonania przedznakowania można stosować nietrwałą farbę, np. farbę silnie rozcieńczoną rozpuszczalnikiem. Zaleca się wykonywanie przedznakowania w postaci cienkich linii lub kropek. Początek i koniec znakowania należy zaznaczyć małą kreską poprzeczną.

5.6. Wykonanie znakowania drogi

5.6.1. Dostarczenie materiałów i spełnienie zaleceń producenta materiałów

Materiały do znakowania drogi, spełniające wymagania podane w punkcie 2, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach handlowych i stosowane zgodnie z zaleceniami SST, producenta oraz wymaganiami znajdującymi się w aprobacie technicznej.

5.6.2. Wykonanie znakowania 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 o grubości ustalonej w SST, zachowując wymiary i ostrość krawędzi. Grubość nanoszonej warstwy zaleca się kontrolować przy pomocy grzebień pomiarowego na płycie szklanej lub metalowej podkładanej na drodze malowarki. Ilość farby zużyta w czasie prac, określona przez średnie zużycie na metr kwadratowy nie może się różnić od ilości ustalonej, więcej niż o 20%.

Wszystkie większe prace powinny być wykonane przy użyciu samojezdnych malowarek z automatycznym podziałem linii i posypywaniem kulkami szklanymi z ew. materiałem uszorstniającym. W przypadku mniejszych prac, wielkość, wydajność i jakość sprzętu należy dostosować do zakresu i rozmiaru prac. Decyzję dotyczącą rodzaju sprzętu i sposobu wykonania znakowania podejmuje Inżynier na wniosek Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Badanie przygotowania podłoża i przedznakowania

Powierzchnia jezdni przed wykonaniem znakowania poziomego musi być całkowicie czysta i sucha. Przedznakowanie powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami punktu 5.5.

6.3. Badania wykonania oznakowania poziomego

6.3.1. Wymagania wobec oznakowania poziomego

6.3.1.1. Widzialność w dzień

Widzialność oznakowania w dzień jest określona współczynnikiem luminancji i barwą oznakowania.

Do określenia odbicia światła dziennego lub odbicia oświetlenia drogi od oznakowania stosuje się współczynnik luminancji w świetle rozproszonym $Q = L/E$, gdzie:

Q - współczynnik luminancji w świetle rozproszonym, $\text{mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$,

L - luminancja pola w świetle rozproszonym, mcd/m^2 ,

E - oświetlenie płaszczyzny pola, lx .

Pomiary luminancji w świetle rozproszonym wykonuje się w praktyce miernikiem luminancji wg POD-97 [4]. Wartość współczynnika Q powinna wynosić dla oznakowania świeżego, barwy:

- białej na nawierzchni asfaltowej, co najmniej $130 \text{ mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$,

Pomiar współczynnika luminancji w świetle rozproszonym może być zastąpiony pomiarem współczynnika luminancji β , wg POD-97 [4]. Wartość współczynnika β powinna wynosić dla oznakowania świeżego, barwy:

- białej, co najmniej 0,60,

Wartość współczynnika β powinna wynosić dla oznakowania używanego barwy:

- białej, po 12 miesiącach używalności, co najmniej 0,30,

Barwa oznakowania powinna być określona wg POD-97 [4] przez współrzędne chromatyczności x i y , które dla suchego oznakowania powinny leżeć w obszarze zdefiniowanym przez cztery punkty narożne:

Punkt narożny		1	2	3	4
Oznakowanie białe:	x	0,4	0,3	0,3	0,34
	y	0,4	0,3	0,3	0,38

6.3.1.2. Widzialność w nocy

Za miarę widzialności w nocy przyjęto powierzchniowy współczynnik odbłasku R_L , określany wg POD-97 [4].

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania świeżego w stanie suchym, barwy:

- białej, co najmniej $300 \text{ mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$,

Wartość współczynnika R_L powinna wynosić dla oznakowania używanego:

a) cienkowarstwowego barwy:

- białej, po 12 miesiącach eksploatacji, co najmniej $100 \text{ mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$,

6.3.1.3. Trwałość oznakowania

Trwałość oznakowania oceniana jako stopień zużycia w 10-stopniowej skali na zasadzie porównania z wzorcami, wg POD-97 [4], powinna wynosić po 12-miesięcznym okresie eksploatacji oznakowania wykonanego:

- co najmniej 6

6.3.1.4. Czas schnięcia oznakowania (wzgl. czas przejezdności oznakowania)

Za czas schnięcia oznakowania przyjmuje się czas upływający między wykonaniem oznakowania a jego oddaniem do ruchu.

Czas schnięcia oznakowania nie powinien przekraczać czasu gwarantowanego przez producenta, z tym że nie może przekraczać 2 godzin.

6.3.1.5. Grubość oznakowania

Grubość oznakowania, tj. podwyższenie ponad górną powierzchnię nawierzchni, powinna wynosić dla:

- a) oznakowania cienkowarstwowego (grubość na mokro bez kulek szklanych), co najwyżej 800 μm ,

6.3.2. Badania wykonania znakowania poziomego 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), wg POD-97 [4],

b) w czasie wykonywania pracy:

- pomiar grubości warstwy oznakowania,
- pomiar czasu schnięcia, wg POD-97 [4],
- wizualną ocenę równomierności rozłożenia kulek szklanych,
- pomiar poziomych wymiarów oznakowania, na zgodność z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych” [3],
- wizualną ocenę równomierności skropienia (rozłożenia materiału) na całej szerokości linii,
- oznaczenia czasu przejezdności, wg POD-97 [4].

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, Inżynier może zlecić wykonanie badań:

- widzialności w dzień,
- widzialności w nocy,
- szorstkości,

odpowiadających wymaganiom podanym w punkcie 6.3.1 i wykonanych według metod określonych w „Warunkach technicznych POD-97” [4]. Jeżeli wyniki tych badań wykażą wadliwość wykonanego oznakowania to koszt badań ponosi Wykonawca, w przypadku przeciwnym - Zamawiający.

6.3.3. Zbiorcze zestawienie wymagań dla materiałów i wykonanego oznakowania

Lp.	Rodzaj wymagania	Jednostka	Materiały do znakowania
			grubowarstwowego
1	Zawartość składników lotnych w materiałach do znakowania - rozpuszczalników organicznych - rozpuszczalników aromatycznych - benzenu i rozpuszczalników chlorowanych	% (m/m) % (m/m) % (m/m)	≤ 2 - 0
2	Współczynnik załamania światła kulek szklanych	współcz.	$> 1,5$
3	Współczynnik luminancji Q w świetle rozproszonym dla oznakowania świeżego barwy: - białej na nawierzchni asfaltowej - żółtej	$\text{mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$ $\text{mcd m}^{-2} \text{lx}^{-1}$	≥ 130 ≥ 100
4	Współczynnik luminancji β dla oznakowania świeżego barwy - białej - żółtej	współcz. β współcz. β	$\geq 0,60$ $\geq 0,40$

5	Powierzchniowy współczynnik odbłasku dla oznakowania świeżego w stanie suchym barwy: - białej - żółtej	$\text{mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$ $\text{mcd m}^{-2} \text{ lx}^{-1}$	≥ 300 ≥ 200
6	Szorstkość oznakowania - świeżego - używanego (po 3 mies.)	wskaźnik SRT SRT	≥ 50 ≥ 45
7	Trwałość oznakowania wykonanego: - farbami wodorozcieńczalnymi - pozostałymi materiałami	wskaźnik wskaźnik	≥ 5 ≥ 6
8	Czas schnięcia materiału na nawierzchni	h	≤ 2
9	Grubość oznakowania nad powierzchnią nawierzchni - bez mikrokulek szklanych - z mikrokulkami szklanymi	μm mm	- ≤ 5
10	Okres stałości właściwości materiałów do znakowania przy składowaniu	miesiące	≥ 6

6.4. Tolerancje wymiarów oznakowania

6.4.1. Tolerancje nowo wykonanego oznakowania

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych” [3], 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,

Przy wykonywaniu nowego oznakowania poziomego, spowodowanego zmianami organizacji ruchu, należy dokładnie usunąć zbędne stare oznakowanie.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową oznakowania poziomego jest m^2 (metr kwadratowy) powierzchni naniesionych znaków.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg pkt 6, dały wyniki pozytywne.

8.2. 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,

8.3. Odbiór ostateczny

Odbioru ostatecznego należy dokonać po całkowitym zakończeniu robót, na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych określonych w punktach od 2 do 6.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego, ustalonego w SST. Sprawdzeniu podlegają cechy oznakowania określone w POD-97 [4].

Okres gwarancyjny:
dla oznakowania grubowarstwowego - 24 miesiące:

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe, roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- przygotowanie i dostarczenie materiałów,
- oczyszczenie podłoża (nawierzchni),
- przedznakowanie,
- naniesienie powłoki znaków na nawierzchnię drogi o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją projektową i „Instrukcją o znakach drogowych poziomych”,
- ochrona znaków przed zniszczeniem przez pojazdy w czasie prowadzenia robót,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

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

10.2. Inne dokumenty

3. 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)
4. Warunki techniczne. Poziome znakowanie dróg. POD-97. Seria „P” - Informacje, Instrukcje. Zeszyt nr 55. IBDiM, Warszawa, 1997.