

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG

w Kielcach

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7

tel. 41 34 02 800

REGON 290811363

NIP 657-19-16-184

SST nr 1

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

OZNAKOWANIE PIONOWE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Kielce, 2023

1. WSTĘP

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi zbiór wytycznych i standardów opisujących zasady jakimi należy się kierować przy wykonywaniu i bieżącym utrzymaniu oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie miasta Kielce w latach 2023 – 2024, zarówno w układzie docelowych jak i tymczasowych organizacji ruchu.

Specyfikacja nie zastępuje obowiązujących aktów prawnych w tej mierze, lecz stanowi jedynie ich uzupełnienie o niektóre elementy charakterystyczne dla Kielc.

Zapisy specyfikacji stanowią uzupełnienie podstawowego aktu prawnego dla działań w zakresie inżynierii ruchu tj. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311 z późn. zmian., załączniki: 1 i 4). Prace realizowane winny być zgodne z przepisami zawartymi w nw. aktach prawnych:

- ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. 2022 poz. 988 z późniejszymi zmianami),
- ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1995 r. (Dz. U. 2022 poz. 1693 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1518 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2310 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. 2017 poz. 784 z późniejszymi zmianami).

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ROBÓT

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania przedmiotu zamówienia.

- 2.1. Utrzymanie istniejącego oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w należyтым stanie technicznym i estetycznym. Polegające na wykonywaniu przeglądów m.in. stanu technicznego, widoczności i czytelności znaków, mycie zabrudzonych, odśnieżanie, znaków drogowych pionowych i urządzeń brd, regulacja i kontrowanie tarcz znaków, tablic, tabliczek, usuwanie nielegalnych plakatów, reklam, graffiti, nalepek i napisów, prostowanie, stabilizowanie słupków pod znaki, mocowanie zerwanych znaków, ustawianie wyrwanych i stabilizowanie obruszonych słupków, naprawie

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, płotków międzyjezdnych itp., ich poprawie oraz myciu i odnawianiu trwałymi powłokami ochronnymi (malowanie).

2.2. Realizacja oznakowania pionowego tymczasowego polega na:

- zabezpieczaniu awarii w pasie drogowym - wygradzeniu miejsca niebezpiecznego dla użytkownika tej drogi wraz z ustawieniem oznakowania informującego o istniejącej przeszkodzie w oparciu o zlecenie i zasady zawarte w przepisach,
- wdrażaniu tymczasowych organizacji ruchu na czas trwania wszelkich zmian w pasie drogi publicznej np. na czas wykonywanych prac drogowych lub imprez wykorzystujących drogę w sposób szczególny, zgodnie z przekazaną dokumentacją techniczną lub ustaleniami z Zamawiającym.

2.3. Realizacja planowanych zmian oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmuje montaż nowego oznakowania pionowego i urządzeń brd oraz demontaż zbędnego zgodnie z przekazanym projektem organizacji ruchu lub zmianami zaakceptowanymi na piśmie przez Zamawiającego.

3. WYMOGI ORGANIZACYJNO – TECHNICZNE

Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia musi dysponować w momencie podpisania umowy:

3.1. Łączność:

Wykonawca ma obowiązek dysponowania min. jedną linią telefoniczną czynną całą dobę do kontaktu z Wykonawcą, gdzie będą przyjmowane wszystkie zgłoszenia.

Przeprowadzane rozmowy telefoniczne należy rejestrować w sposób umożliwiający ich odtworzenie przez min. 2 m-ce (licząc od daty wykonania połączenia) oraz udostępniać nagrania na wniosek Zamawiającego w ciągu max. 2 godzin od momentu zgłoszenia takiej potrzeby (e-mail, telefonicznie lub fax-em) lub w innym terminie ustalonym przez Zamawiającego.

Dodatkowo wykonawca ma obowiązek dysponowania min.:

- stałym łączem do Internetu o przepustowości nie mniejszej niż 60Mb/s, bez limitu przesyłu danych,
- urządzeniem typu fax,
- środkami łączności personelu technicznego ze służbami terenowymi i stanowiskiem dyspozytorskim.

3.2. Baza materiałowo – sprzętowa

Udokumentowane dysponowanie bazą lub zapleczem technicznym zlokalizowanym w odległości zapewniającej dojazd do centrum Kielc w czasie nie dłuższym niż 45 min., gwarantującą realizację zadań w zakresie doraźnych zmian w organizacji ruchu niezwłocznie po otrzymaniu zgłoszenia o takiej

potrzebie.

3.3. Minimalny potencjał sprzętowy:

- samochody dostawcze w pełni sprawne (ciągle do dyspozycji) wyposażone w pulsatory (min. 3 poj.) w tym wraz z wyposażeniem w agregaty prądotwórcze (min. 2 poj.),
- każdy samochód dostawczy powinien być wyposażony w zestaw narzędzi niezbędnych do realizacji zadania (m.in. taśma miernicza, wiertarka udarowa z zestawem wiertel do wiercenia w betonie/nawierzchni asfaltowej/nawierzchni brukowej, zestawy śrub np. M10x100 z kołkami rozporowymi Ø14mm x 80mm, zestaw kluczy, odkurzacz do oczyszczania otworów montażowych), podstawowy zestaw znaków drogowych (m.in. A-7, B-1, B-2, B-20, B-36, C-9, C-10, D-1, D-2, D-3, D-6, D-6b U-21a/b),
- każda brygada robocza musi posiadać aparat fotograficzny (przeznaczony do wykonywania dokumentacji zdjęciowej wykonywanych prac) z ustawionym datownikiem z godziną oraz zeszyt, w którym spisane prace z każdego dnia roboczego są opieczętownywane przez kierownika robót,
- min. jeden samochód osobowy będący w dyspozycji kierownika robót, przeznaczony do objazdów ulic dokonywanych na zgłoszenie Zamawiającego,
- 2 agregaty prądotwórczo – spawalnicze,
- kafar do montażu barier energochłonnych,
- urządzenie do wykonywania otworów w płytach kamiennych i betonowych,
- podnośnik koszowy – zwyżka
- inny, niezbędny sprzęt potrzebny do wykonania przedmiotu zamówienia.

Jeżeli Oferent w danym momencie nie dysponuje wymaganym sprzętem to może przedstawić umowę kupna, umowę dzierżawy lub inny dokument potwierdzający dysponowanie danym sprzętem.

3.4. Minimalny potencjał ludzki:

- kierownik robót oznakowania pionowego i urządzeń brd – jeden pracownik, posiadający min. średnie wykształcenie oraz minimum 2-letnie doświadczenie zdobyte przed datą składania ofert w nadzorowaniu, koordynowaniu i rozliczaniu prac z zakresu oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego posiadającego aktualne zaświadczenie o ukończeniu szkolenia w zakresie kierowania ruchem drogowym, o którym mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (t.j. Dz. U. z 2016 r. Nr 143)

- minimum jedną osobą – koordynatorem prac posiadającym roczne doświadczenie w koordynowaniu prac związanych z utrzymaniem oznakowania pionowego
- całodobowym stanowiskiem dyspozytorskim,
- 2 brygady robocze minimum dwuosobowe, z czego przynajmniej 1 brygada będzie dyspozycyjna przez całą dobę (awarie, interwencje, czasowe organizacja ruchu, itp.).

Brygady robocze realizujące przedmiot specyfikacji winny składać się z pracowników przeszkolonych w zakresie dokonywania zmian w organizacji ruchu. Większa liczba dyspozycyjnych brygad roboczych oraz godziny ich pracy uzależnione będą od zakresu zleczanych robót przez Zamawiającego.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Warunki ogólne

Za kompletny wdrożony projekt organizacji ruchu uznaje się takie opracowanie, w którym zostało wykonane oznakowanie pionowe, urządzenia BRD oraz oznakowanie poziome (jeżeli takowe składowe występują).

4.1.1. Wdrożenie nowych organizacji ruchu (w tym zmian stałej organizacji ruchu) Wykonawca zobowiązany jest realizować zgodnie z przekazanym projektem organizacji ruchu lub zmianami zaakceptowanymi na piśmie przez Zamawiającego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Na wniosek Zamawiającego, kierownik robót środkiem transportu Wykonawcy dokona objazdów ulic (z udziałem przedstawiciela z ramienia Zamawiającego) w celu stwierdzenia poprawności wdrożenia zleconych zmian lub projektów organizacji ruchu – najpóźniej dnia następnego od zgłoszenia takiej potrzeby.

4.1.2. Wprowadzanie czasowej organizacji ruchu, Wykonawca zobowiązany jest realizować zgodnie z przekazanym projektem organizacji ruchu lub zmianami zaakceptowanymi na piśmie przez Zamawiającego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

4.1.3. Wykonawca jest zobowiązany do dokonywania codziennych objazdów ulic (będących w zarządzie MZD Kielce) w celu kontroli oznakowania oraz podejmowania czynności utrzymaniowych. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w oznakowaniu (np. uszkodzenie, brak, zanieczyszczenie oznakowania drogowego i urządzeń BRD, itp.) Wykonawca niezwłocznie dokona niezbędnych napraw, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zachowaniem sztuki inżynierskiej i w terminie określonym przez Zamawiającego.

4.1.4. W czasie dokonywania objazdów, niezwłocznej naprawy wymagają: wygięcie/odwrócenie znaku/urządzenia BRD, wygięcie/pęknięcie słupka, brak znaku/urządzenia BRD, zanieczyszczenie/zaśnieżenie znaku/urządzenia BRD.

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że znak drogowy, urządzenie BRD (lub inne) wymagają wymiany na nowe z uwagi na zły stan techniczny (m.in. korozja, wyblaknięcie, odklejenie folii, itp.), Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu (najpóźniej następnego dnia roboczego) dokumentację fotograficzną, po weryfikacji której Zamawiający podejmie ostateczną decyzję odnośnie zasadności i wielkości prac.

4.1.5. W przypadku stwierdzenia wady/braku/uszkodzenia oznakowania lub urządzeń BRD mających decydujący wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego (w szczególności znaki A-7, B-1, B-2, B-20, B-36, C-9, C-10, D-1, D-2, D-3, D-6, U-21a/b), Wykonawca wykona prace naprawcze nie później niż w ciągu 1 godziny od chwili otrzymania informacji (w każdej formie) od Zamawiającego, służb porządkowych (Policji, Straży Miejskiej itp.), innych zgłoszeń lub stwierdzenia nieprawidłowości w terenie. W odniesieniu do wszystkich pozostałych zgłoszeń Wykonawca dokona prac naprawczych nie później niż w ciągu 2 godzin od chwili otrzymania informacji lub w innym terminie wskazanym przez Zamawiającego.

4.1.6. W przypadku zaistnienia awarii w pasie drogowym (np. ubytek w jezdni, przełomy, brak pokrywy studzienki itp.) Wykonawca podejmuje działania zmierzające do zabezpieczenia awarii, zgodnie z posiadaną wiedzą i obowiązującymi przepisami w tej mierze - powiadamiając o tym fakcie odpowiednie służby. Wykonawca jest zobowiązany dokonać zabezpieczenia awarii w pasie drogowym niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 1 godziny od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego lub innych zgłoszeń.

W dniu wykonania czynności związanych z zabezpieczeniem awarii, najpóźniej w następnym dniu roboczym do godz. 8.30, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zabezpieczeniu awarii (telefon, fax, e-mail lub inna forma) podając dane:

- a) datę i godzinę zabezpieczenia awarii,
- b) rodzaj awarii,
- c) lokalizację,
- d) imię i nazwisko osoby oraz nazwę instytucji zgłaszającej nieprawidłowość,
- e) rodzaj i ilość zastosowanego oznakowania,
- f) dokumentacja fotograficzna wykonanego zabezpieczenia przesłana elektronicznie Zamawiającemu najpóźniej do godz. 9.00 następnego dnia roboczego na adres e-mail wskazany przez Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca po wykonaniu powyższych prac sporządzi raport (Załącznik nr 1 do SST nr 1) i przekaze go Zamawiającemu najpóźniej do godz. 9.00 następnego dnia roboczego.

Wykonawca jest zobowiązany do codziennego objazdu zabezpieczonych awarii. Jeżeli w trakcie trwania awarii oznakowanie zabezpieczające ulegnie uszkodzeniu lub zostanie skradzione Wykonawca zobowiązany jest do jego niezwłocznej wymiany lub uzupełnienia oraz powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

Na zlecenie Zamawiającego (w każdej formie) lub osób przez niego upoważnionych Wykonawca zobowiązany jest usunąć w całości oznakowanie przedmiotowej awarii i przywrócić oznakowanie docelowe. O powyższym fakcie należy powiadomić Zamawiającego podając datę i godzinę przywrócenia oznakowania docelowego.

4.1.7. Każdorazowe czynności Wykonawca powinien udokumentować poprzez wykonanie zdjęć/fotografii zawierających datę i godzinę, które w sposób czytelny i jednoznaczny obrazują stan sprzed naprawy oraz stan po dokonaniu korekt oznakowania. Zdjęcia z każdego dnia roboczego należy przekazywać drogą elektroniczną na adres wskazany przez Zamawiającego. Pogrupowane chronologicznie (w osobnych folderach wg dat) zdjęcia powinny być przesyłane Zamawiającemu najpóźniej kolejnego dnia roboczego (licząc od daty ich wykonania) do godz. 9.00. Dodatkowo wszystkie zdjęcia należy przechowywać przez okres min. 3 m-cy i każdorazowo (na wniosek Zamawiającego), zbiorczo przekazywać Zamawiającemu (z danego miesiąca).

Z codziennych czynności utrzymaniowych oraz wdrażania stałych i czasowych organizacji ruchu należy sporządzać codzienne raporty (zgodnie ze wzorem ustalonym z Zamawiającym) zawierające:

- datę wykonania czynności,
- lokalizację wykonywania czynności (nazwa ulicy, adres),
- rodzaj i zakres wykonywanych prac,
- nr zatwierdzonego projektu / nr zlecenia w przypadku wdrażania konkretnego opracowania,
- podpis i pieczętka kierownika robót potwierdzające zgodność wykonania czynności z niniejszą specyfikacją.

4.1.8. W przypadku dokonywania napraw/korekt istniejącego oznakowania pionowego lub urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, lica znaków należy oczyścić z zanieczyszczeń, np. z nalepek, farb (jeśli takowe występują).

4.1.9. W przypadku demontażu oznakowania pionowego, czynności te należy przeprowadzić w sposób umożliwiający ich dalsze wykorzystanie. Ocena stanu technicznego demontowanego oznakowania powinna się odbyć z udziałem przedstawiciela z ramienia Zamawiającego (osobiście lub po weryfikacji zdjęciowej). Zdemonstrowane elementy oznakowania, nadające się do dalszego wykorzystania należy przechowywać na magazynie (uaktualniając przy tym stan magazynowy).

4.1.10. Zasłonięcie tarcz znaków powinno odbywać się z zastosowaniem pokrowców, worków foliowych, czarnej folii (o wymiarach dostosowanych do znaków), zabezpieczonych przed przypadkowym odslonięciem. W przypadku konieczności zasłonięcia części znaku dopuszcza się przeklejanie lic taśmą zakrywającą znaki (fluorescencyjna/odblaskowa taśma samoprzylepna pomarańczowo-czarna).

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

4.2. Całodobowe dyżury

4.2.1. Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia całodobowych dyżurów w dni robocze i w dni wolne od pracy, pod numerem telefonu podanym do przyjmowania zgłoszeń oraz podejmowania interwencji jak w pkt. 4.1.6.

4.2.2. W czasie pełnienia całodobowych dyżurów Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia rejestru w formie ustalonej z Zamawiającym, np. elektroniczny ze wszystkimi zgłoszeniami w arkuszu kalkulacyjnym w postaci tabeli do wglądu oraz przesłania w wersji edytowalnej na każdą prośbę Zamawiającego. Rejestr ma dotyczyć oznakowania pionowego i urządzeń Brd oraz musi być udostępniany na każde żądanie Zamawiającego. Rejestr należy przechowywać przez cały okres obowiązywania umowy. Rejestr powinien zawierać:

- datę i godzinę zgłoszenia,
- dane podmiotu zgłaszającego (imię i nazwisko, nazwę firmy),
- opis zgłoszenia (krótki opis uszkodzeń z podaniem dokładnej lokalizacji: nazwa ulicy, adres),
- imię i nazwisko osoby przyjmującej zgłoszenie,
- data i godzina usunięcia awarii,
- dane osoby wykonującej naprawę.

Ponadto rejestr musi posiadać możliwość wyszukiwania zdarzeń po różnych akordach: data, miejsce zdarzenia, rodzaj zdarzenia i inne.

W przypadku wystąpienia interwencji w dniach: pn. – pt. w godz. 7.30 – 15.30, soboty, niedziele, święta, dni wolne od pracy, kopię rejestru należy przesłać na wskazany przez Zamawiającego adres e-mail najpóźniej następnego dnia roboczego do godz. 9.00 (wraz ze zdjęciami, których dotyczy). Interwencje zgłaszane w dniach: pn. – pt. w godz. 15.30 – 7.30 należy przekazać w formie jw. do godz. 9.00 (w dniu po zakończeniu nocnego dyżuru).

4.3. Oznakowanie i zabezpieczenie rejonu robót

4.3.1. Wykonawca w terminie 14 dni od daty podpisania umowy przedłoży do zaopiniowania projekt czasowej organizacji ruchu dla robót związanych z utrzymaniem oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, obejmujący powtarzalne schematy oznakowania rejonu robót. Niezwłocznie po otrzymaniu opinii, Wykonawca wystąpi do odpowiedniej instytucji o zatwierdzenie. Kopię zatwierdzonego projektu należy przedłożyć Zamawiającemu niezwłocznie po jego zatwierdzeniu, jednak nie później niż w ciągu 60 dni od dnia podpisania umowy.

4.3.2. Wykonawca realizując zlecone przez Zamawiającego prace objęte niniejszą specyfikacją jest zobowiązany do zabezpieczenia rejonu robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

4.3.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody osób trzecich wynikające z organizacji i sposobu prowadzenia robót.

5. MATERIAŁY, SPRZĘT, TRANSPORT

5.1. Wymagania szczegółowe wybranych materiałów i wyrobów

5.1.1. Wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać atesty, aprobaty producenta, krajowe oceny techniczne oraz odpowiadać warunkom wyszczególnionym w przedmiotowych przepisach lub instrukcjach. Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego powyższe dokumenty udostępnić.

5.1.2. Znak drogowy i tablica.

5.1.2.1. Trwałość materiałów na wpływy zewnętrzne.

Materiały użyte na lico i tarczę znaku oraz połączenie lica znaku z tarczą znaku, a także sposób wykończenia znaku, muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmian temperatury, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływania chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) - przez cały czas trwałości znaku, określony przez wytwórcę lub dostawcę.

5.1.2.2. Materiały do wykonania tarczy znaku.

Materiałami stosowanymi do wykonania tarczy znaku drogowego są:

- blacha stalowa,
- blacha z aluminium lub stopów z aluminium.

5.1.2.3. Tarcza znaku z blachy stalowej

Tarcza znaku z blachy stalowej grubości co najmniej 1,25 mm powinna być zabezpieczona przed korozją obustronnie cynkowaniem ogniowym lub elektrolitycznym. Dopuszcza się stosowanie innych sposobów zabezpieczenia stalowych tarcz znaków przed korozją, np. przez metalizowanie lub pokrywanie tworzywami syntetycznymi pod warunkiem uzyskania krajowej oceny technicznej dla danej technologii.

Nie dopuszcza się stosowania stalowych tarcz znaków, zabezpieczonych przed korozją jedynie farbami antykorozyjnymi.

Krawędzie tarczy powinny być zabezpieczone przed korozją farbami ochronnymi o odpowiedniej trwałości, nie mniejszej niż przewidywany okres użytkowania znaku.

Wytrzymałość dla tarczy znaku z blachy stalowej nie powinna być mniejsza niż 310 MPa.

5.1.2.4. Tarcza znaku z blachy aluminiowej

Tarcza znaku z blachy aluminiowej powinna być odporna na korozję w warunkach zasolenia. Wymagane grubości: z blachy z aluminium dla tarcz znaków wzmocnionych przetłoczeniami lub osadzonych w ramach co najmniej 1,25 mm, z blachy z aluminium dla tarcz płaskich co najmniej 2,0mm.

Powierzchnie tarczy nie przykryte folią lub farbami powinny być zabezpieczone przed korozją przy zastosowaniu farby ochronnej lub powłoki z tworzyw sztucznych. Wytrzymałość dla tarcz z aluminium i stopów z aluminium powinna wynosić: dla tarcz wzmocnionych przetłoczeniem

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

lub osadzonych w ramach, co najmniej 155 MPa, dla tarcz płaskich, co najmniej 200 MPa.

5.1.2.5. Warunki wykonania tarczy znaku

Tarcza znaku musi być równa i gładka - bez odkształceń płaszczyzny znaku, w tym pofałdowań, wgłęć, lokalnych wgnieceń lub nierówności itp. Odchylenie płaszczyzny tarczy znaku (zwichrowanie, pofałdowanie itp.) nie może wynosić więcej niż 1,5 % największego wymiaru znaku.

Krawędzie tarczy znaku muszą być równe, nieostre i podwójnie wyginane. Zniekształcenia krawędzi tarczy znaku, pozostałe po tłoczeniu lub innych procesach technologicznych, którym tarcza ta (w znakach drogowych składanych - segmenty tarczy) była poddana, muszą być usunięte.

Tarcze znaków drogowych łączonych mogą być wykonane z modułowych kształtowników aluminiowych lub odpowiednio ukształtowanych segmentów stalowych. Dopuszcza się stosowanie modułowych kształtowników z tworzyw syntetycznych lub sklejki wodoodpornej, pod warunkiem uzyskania odpowiedniej aprobaty technicznej (krajowej oceny technicznej). Szczeliny między sąsiednimi segmentami znaku składanego nie mogą być większe od 0,8 mm.

5.1.2.6. Wymagania dotyczące powierzchni odblaskowej

Znaki drogowe odblaskowe wykonuje się z zasady przez oklejenie tarczy znaku materiałem odblaskowym.

Właściwości folii odblaskowej (odbijającej powrotnie) powinny spełniać wymagania określone w aprobacie technicznej (krajowej ocenie technicznej).

5.1.2.7. Wymagania jakościowe znaku odblaskowego

Lico znaku powinno być wykonane z folii w jednym kawałku. Nie dopuszcza się aby na licu znaku były widoczne łączenia technologiczne folii.

Folie odblaskowe użyte do wykonania lica znaku powinny wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku. Niedopuszczalne są lokalne niedoklejenia, odklejania, zarysowania, złuszczenia lub odstawanie folii na krawędziach tarczy znaku oraz na jego powierzchni.

Sposób połączenia folii z powierzchnią tarczy znaku powinien uniemożliwiać jej odłączenie od tarczy bez jej zniszczenia.

Przy malowaniu lub klejeniu symboli lub obrzeży znaków na folii odblaskowej, technologia malowania lub klejenia oraz stosowane w tym celu materiały powinny być uzgodnione z producentem folii.

Okres trwałości znaku wykonanego przy użyciu folii odblaskowych powinien wynosić od 7 do 10 lat, w zależności od rodzaju materiału.

Powierzchnia lica znaku powinna być równa i gładka, nie mogą na niej występować lokalne nierówności i pofałdowania. Niedopuszczalne

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

jest występowanie jakichkolwiek ognisk korozji, zarówno na powierzchni jak i na obrzeżach tarczy znaku.

W znakach nowych na każdym z fragmentów powierzchni znaku o wymiarach 4 x 4 cm nie może występować więcej niż 0,7 lokalnych usterek (załamania, pęcherzyki) o wymiarach nie większych niż 1 mm w każdym kierunku. Niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek zarysowań powierzchni znaku.

W znakach użytkowanych na każdym z fragmentów powierzchni znaku o wymiarach 4 x 4 cm dopuszcza się do 2 usterek jak wyżej, o wymiarach nie większych niż 1 mm w każdym kierunku. Na powierzchni tej dopuszcza się do 3 zarysowań o szerokości nie większej niż 0,8 mm i całkowitej długości nie większej niż 10 cm. Na całkowitej powierzchni znaku dopuszcza się nie więcej niż 5 rys szerokości nie większej niż 0,8 mm i długości przekraczającej 10 cm - pod warunkiem, że zarysowania te nie zniekształcają treści znaku.

W znakach użytkowanych dopuszcza się również lokalne uszkodzenie folii o powierzchni nie przekraczającej 6 mm² każde - w liczbie nie większej niż pięć na powierzchni znaku małego lub średniego, oraz o powierzchni nie przekraczającej 8mm² każde - w liczbie nie większej niż 8 na każdym z fragmentów powierzchni znaku dużego lub wielkiego (włączając znaki informacyjne) o wymiarach 1200 x 1200 mm.

Uszkodzenia folii nie mogą zniekształcać treści znaku - w przypadku występowania takiego zniekształcenia znak musi być bezzwłocznie wymieniony.

W znakach nowych niedopuszczalne jest występowanie jakichkolwiek rys, sięgających przez warstwę folii do powierzchni tarczy znaku. W znakach użytkowanych istnienie takich rys jest dopuszczalne pod warunkiem, że występujące w ich otoczeniu ogniska korozyjne nie przekroczą wielkości określonych poniżej.

W znakach użytkowanych dopuszczalne jest występowanie po wymaganym okresie gwarancyjnym, co najwyżej dwóch lokalnych ognisk korozji o wymiarach nie przekraczających 2,0 mm w każdym kierunku na powierzchni każdego z fragmentów znaku o wymiarach 4 x 4 cm. W znakach nowych oraz w znakach znajdujących się w okresie wymaganej gwarancji żadna korozja tarczy znaku nie może występować.

Wymagana jest taka wytrzymałość połączenia folii odblaskowej z tarczą znaku, by po zgięciu tarczy o 90° przy promieniu łuku zgięcia do 10 mm w żadnym miejscu nie uległo ono zniszczeniu.

Każdy nowy znak drogowy i tablica powinny posiadać cechowanie (np. naklejka) określające:

- nazwę, markę fabryczną lub inne oznaczenie umożliwiające identyfikację producenta,
- typ folii odblaskowej,
- datę ustawienia znaku,
- miesiąc i rok produkcji oraz zawierające napis:

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

NISZCZENIE ZNAKÓW JEST KARANE (zgodnie treścią art. 85 § 1 Kodeksu Wykroczeń).

5.1.2.8. Materiały do montażu znaków i tablic

Wszystkie ocynkowane łączniki metalowe przewidywane do mocowania między sobą elementów konstrukcji wsporczych znaków jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów. Obejmy z możliwością regulacji wysokości w zależności od rodzaju i średnicy podpory (słupka).

W przypadku mocowania znaku/tablicy na słupach oświetleniowych/energetycznych należy zastosować podkładki dystansowe pod obejmy zabezpieczające powierzchnię słupa przed rysowaniem/uszkodzeniem.

5.1.3. Słupek (rury):

Rury powinny odpowiadać wymaganiom aktualnie obowiązujących norm. Zewnętrzna średnica rur min. 60 mm, gr. ścianki min. 2,5 mm.

W przypadku konieczności zastosowania słupków giętych, rozliczenie następuje analogicznie jak dla słupków prostych liczone w mb.

Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur nie powinna wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalcowań i naderwań. Dopuszczalne są nieznaczne nierówności, pojedyncze rysy wynikające z procesu wytwarzania, mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

Końce rur powinny być obcięte równo i prostopadle do osi rury.

Rury powinny być proste.

Rury powinny być wykonane ze stali w gatunkach (np. R 55, R 65, 18G2A) dopuszczonych przez aktualnie obowiązujące normy.

Do ocynkowania rur stosuje się gatunek cynku Raf według aktualnie obowiązujących norm.

Słupek (rura) powinien posiadać przyspawany u dołu kształtownik tzw. poprzeczkę kotwiącą („wąsy”), uniemożliwiającą przekręcanie rury.

Słupek powinien być mocowany w podłożu poprzez betonowanie (beton C12/15) z zachowaniem odpowiedniej ostrożności z uwagi na sieci podziemne. Ewentualne naprawy uszkodzeń należą do Wykonawcy i na jego koszt.

Wszystkie rury spełniające funkcję słupków blokujących powinny posiadać zaślepkę wciskaną w słupek lub nakładaną od góry i przynitowaną.

Fundamenty dla zamocowania konstrukcji wsporczych znaków mogą być wykonywane jako:

- prefabrykaty betonowe,
- zaprawy szybkowiążące,
- z betonu wykonywanego „na mokro”,
- z betonu zbrojonego,
- inne rozwiązania zaakceptowane przez Zamawiającego.

Klasa betonu powinna być zgodna z dokumentacją projektową. Beton powinien odpowiadać aktualnie obowiązującym normom.

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 według aktualnie obowiązujących norm.

Kruszywo stosowane do betonu powinno odpowiadać wymaganiom aktualnie obowiązujących norm. Zaleca się stosowanie kruszywa o marce nie niższej niż klasa betonu.

Woda do betonu powinna być zgodna z wymaganiami według aktualnie obowiązujących norm.

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane jeśli przewiduje je dokumentacja projektowa, SST lub wskazania Inspektora Nadzoru. Domieszki chemiczne powinny odpowiadać wymaganiom według aktualnie obowiązujących norm.

W betonie niezbrojonym zaleca się stosować domieszki napowietrzające, a w betonie zbrojonym dodatkowo domieszki uplastyczniające lub upłynniające.

5.1.4. Słupek elastyczny

Słupek elastyczny powinien po uderzeniu przez pojazd powrócić w 100 % do pierwotnego położenia bez śladu odkształceń. Dostępne w gamie kolorów i wymiarów odpowiadających urządzeniom BRD; połysk lub mat. Słupki powinny być odporne na łamanie i wgniecenia. Średnica słupka powinna wynosić min. Ø80 mm, wysokość od poziomu podłoża min. 80 cm. Słupek w swojej górnej części powinien posiadać min. 2 pasy folii odblaskowej typu 2, o szerokości min. 8 cm każdy. Dopuszcza się zastosowanie innych elementów odblaskowych zaakceptowanych przez Zamawiającego. Z uwagi na brak standardów dla tego typu słupków w mieście, Zamawiający dopuszcza możliwość stosowania słupków, których parametry będą zbliżone do ww., każdorazowo przed montażem zaakceptowane przez Zamawiającego.

5.1.5. Gniazdo systemowe

Gniazdo systemowe do montażu słupków powinno być zakotwione w fundamencie w jak największym stopniu odpornym na uderzenia pojazdu. Gniazdo powinno być wykonane z materiału odpornego na korozję. Montaż i demontaż słupków w gnieździe musi być jak najprostszy. Gniazdo systemowe powinno być kompatybilne z zastosowanymi słupkami i umożliwiać ich wielokrotny montaż/demontaż. Nieużytkowane gniazdo powinno być zabezpieczone dedykowaną zaślepką.

5.1.6. Słupek uchylny

Słupek uchylny powinien spełniać funkcję mechanicznego opuszczania, podnoszenia. Podstawa słupka uchylnego wyposażona w otwory montażowe na kotwy (min. 4 szt.) i „mechanizm”/system mocowania do słupka z zabezpieczeniem uniemożliwiającym ingerencję nieuprawnionych osób, jednolitym dla wszystkich słupków. Słupki powinny posiadać gumowe odboje zabezpieczające przed uderzeniem słupka o podłoże w momencie składania. Ostateczne parametry zaproponowanych rozwiązań Wykonawca przedstawi do akceptacji (np. telefonicznie) Zamawiającemu przed każdym montażem.

5.1.7. Taśma ostrzegawcza U-22:

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- wykonane z folii w kolorze czerwono - białym, pasy pionowe lub ukośne;
- szerokość taśmy 8 lub 12 cm.

5.1.8. Próg zwalniający:

- powierzchnia bez uszkodzeń,
- dopuszczalne odchyłki wymiarów nowego elementu: długości i szerokości ± 5 mm, wysokości ± 2 mm,
- dopuszczalne odchyłki od deklarowanej masy nowego elementu $\pm 0,1 - 0,3$ kg,
- segmenty o profilu wypukłym, wykonane z trwałego termoplastycznego materiału (np. gumy), cechującego się dużą twardością i wysokimi własnościami elastycznymi, mocowane trwale do podłoża za pomocą kleju, śrub i kołków rozporowych, z elementami odblaskowymi z taśmy.

Koszty napraw progów zwalniających (innych niż bitumiczne, w nowych lokalizacjach) leżą po stronie Wykonawcy przez cały czas trwania umowy. Powinny zostać przymocowane do nawierzchni w sposób (poprzez np. klej, kotwy, śruby) ograniczający do minimum możliwość ich przemieszczania. Powyższe dotyczy sytuacji innych niż powstałe w wyniku kolizji, aktów wandalizmu itp. W takich przypadkach rozliczenie będzie następować wg pozycji montaż/demontaż.

5.1.9. Azyl:

- elementy azylu wykonane z mieszanki recyklingowej tworzyw sztucznych, elementy zewnętrzne z obrzeżami białymi (z elementami odblaskowymi II-III generacji), mocowane trwale do podłoża za pomocą kleju, śrub i kołków rozporowych,
- stosować zaślepki na otworach montażowych uniemożliwiających korozję śrub montażowych oraz zabezpieczających przed zabrudzeniem, dopuszcza się zaklejanie otworów masami utwardzalnymi,
- wyspy składane są z elementów o wymiarach modułowych:
 - element narożny (ćwiartka koła),
 - element zewnętrzny (kwadrat z krawędzią zaokrągloną),
 - element wewnętrzny (kwadrat),
- inne zaprojektowane indywidualnie i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Koszty napraw elementów azyli (w nowych lokalizacjach) leżą po stronie Wykonawcy przez cały czas trwania umowy. Powinny zostać przymocowane do nawierzchni w sposób (poprzez np. klej, kotwy, śruby) ograniczający do minimum możliwość ich przemieszczania. Powyższe dotyczy sytuacji innych niż powstałe w wyniku kolizji, aktów wandalizmu itp. W takich przypadkach rozliczenie będzie następować wg pozycji montaż/demontaż.

5.1.10. Lustro drogowe U-18:

- kształt lustra prostokątne lub okrągłe,

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- zwierciadło - z tworzywa akrylowego o wypukłej powierzchni,
- obudowa - uszczelniona ramką z tworzywa syntetycznego odpornego na działanie warunków atmosferycznych barwy białej - czerwonej,
- uchwyty montażowe ocynkowane.

5.1.11. Pacholek U-23:

- wysokość 500 – 750 mm,
- wykonany jest z tworzywa elastycznego odpornego na pęknięcia lub złamanie,
- korpus pacholatka jest w kolorze czerwonym, na którym są białe poprzeczne pasy z materiałów odblaskowych.

5.1.12. Tablica uchylna U-24:

- wysokość min. 280 mm,
- wyposażona w punktowe elementy odblaskowe,
- konstrukcja podatna przed zniszczeniem wskutek najechania pojazdu,
- element ten nie powinien podczas zgięcia załamywać się ani tak odkształcać (trwale), by odbłyśnik był trwale zasłonięty, choćby częściowo,
- odbłyśniki barwy żółtej i korpusy barwy żółtej lub żółto-zielonej fluorescencyjnej punktowych elementów odblaskowych.

5.1.13. Podstawa:

- uniwersalna niewywrotna z gumy, PCV lub mieszanek recyklingowych,
- otwory montażowe umożliwiające przymocowanie słupka do zastaw i zapór – min. 3 otwory ϕ 50 mm, otwór 40x40 mm, otwór 60x60 mm,
- waga dostosowana do przenoszonego obciążenia.

5.1.14. Tablica kierująca dwustronna U-21:

- tarcza z tworzywa sztucznego (jednolity korpus),
- lica tablicy oklejone są naprzemiennie pasami barwy białej i czerwonej o szerokości 250 mm wykonanymi z folii odblaskowej 2 typu.

5.1.15. Separator ruchu U-25:

- szyna kierunkowa z tworzywa sztucznego (recykling), o wymiarach np. 1000x250x100 mm, odpornego na zniszczenie i promieniowanie UV, w kolorze żółtym lub białym, z elementami odblaskowymi z taśmy,
- wyposażona w otwory umożliwiające mocowanie do nich tablic U-21,
- montaż w podłożu za pomocą kołków rozporowych, kleju lub emulsji.

5.1.16. Słupek przeszkodowy U-5 (pylon):

- jednolity żółty słupek wykonany z tworzywa o kształcie walca, graniastosłupa lub ostrosłupa ściętego, trwale przymocowany do podłoża lub montowany w gnieździe,
- na powierzchni słupka pasy pionowe z folii odblaskowej 2 typu koloru żółtego,
- sposób mocowania pylonu w zależności od rodzaju słupka, uzgodniony z Zamawiającym (np. za pomocą słupka kotwiącego, wspornika),

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- pylon od góry zamknięty półkolistą pokrywą np. z blachy z otworem umożliwiającym montaż wewnątrz słupka i znaku typu C,
- powierzchnia słupków powinna być czysta, gładka, pozbawiona rys, pęcherzy, wgłębień,
- słupki przeszkodowe z tworzywa sztucznego powinny posiadać aprobatę techniczną (krajową ocenę techniczną).

5.1.17. Ogrodzenie ocynkowane prętowe U-12a:

- wszystkie ocynkowane metalowe elementy połączeniowe jak: śruby, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów,
- wzór elementu oraz sposób montażu przedstawiono w załączniku graficznym (Załącznik nr 2 do SST nr 1),
- wymiary przęsła 2500 x 800 mm,
- wysokość nad ziemią min. 1,10 m,
- rama – profil zamknięty 30 x 30 mm,
- wypełnienie – drut żebrowany fi 8 mm, rozstaw 150 mm, mocowany pod kątem 45°,
- uchwyty montażowe („uszy”) – płaskownik 30x50x5 mm z otworem owalnym 9 mm,
- słupek długości 1500 mm średnicy 40 mm, zaślepiony od góry przyspawaną blachą stalową o średnicy 45 mm,
- przęsła ocynkowane ogniowo,
- montaż poprzez zabetonowanie słupków (beton C12/15).

5.1.18. Ogrodzenia łańcuchowe U-12b:

- wszystkie ocynkowane metalowe elementy połączeniowe jak: śruby, wkręty, nakrętki itp. powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów,
- słupek ocynkowany min. Ø60 mm, pomalowany na biało-czerwono lub na biało z naklejonymi poprzecznymi pasami z czerwonej folii odblaskowej (o wysokości 25 cm, przy czym pierwszy dolny pas jest biały lub wyjątkowo szary), wyposażony w dwa dokręcane ucha umożliwiające montaż łańcuchów, mocowany w podłożu poprzez betonowanie (beton C12/15),
- łańcuch z ogniw 55 mm x 28 mm z pręta fi 6 mm, ocynkowany ogniowo i ewentualnie pomalowany na przemian w kolorze czerwonym i białym,
- rozstaw słupków powinien wynosić 1,5 m lub 2,0 m, a strzałka ugięcia łańcucha - do 0,10 m,
- po montażu wysokość słupka nad ziemią powinna wynosić 110 cm.

5.1.19. Słupek stalowo-żeliwny:

- schemat słupka przedstawiono na Załączniku nr 3 do SST nr 1,
- odlewy żeliwne pokryte antykorozyjną powłoką, a następnie pomalowane na czarny kolor,

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- słupek stalowy fi 76 mm długości 1600 mm, pokryty powłoką antykorozyjną, a następnie pomalowany na czarny kolor,
- montaż poprzez zabetonowanie słupka (beton C12/15).

5.1.20. Słupek żeliwny stylizowany z herbem typ II:

- schemat słupka przedstawiono na Załączniku nr 4 do SST nr 1,
- odlew żeliwny pokryty antykorozyjną powłoką, a następnie pomalowany na czarny kolor,
- obustronnie centralnie umieszczony herb Kielc pokryty farbą w kolorze złotym,
- sposób mocowania słupka w zależności od lokalizacji po uzgodnieniu z Zamawiającym.

5.1.21. Łańcuch żeliwny:

- odlew żeliwny o wymiarach ogniw 105 x 50 mm, przekrój 12 x 12 mm w kształcie karo, lub inny uzgodniony z Zamawiającym,
- łańcuchy muszą być zabezpieczone przed korozją przez wykonanie powłoki antykorozyjnej odpornej na warunki atmosferyczne, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,
- ogniwa łańcuchów powinny mieć powierzchnie gładkie, bez wgłębień, pęknięć i naderwań.

5.1.22. Ogranicznik - „bambula”:

- ogranicznik z tworzywa sztucznego, z elementami odblaskowymi, stosowany do dodatkowego oznaczenia miejsc wyłączonych z ruchu, podwójnej linii ciągłej w miejscach o szczególnym natężeniu ruchu itp.,
- montaż przy użyciu kołków rozporowych,
- kolor: biały, żółty, czarny.

5.1.23. Tabliczki z nazwami ulic

- schemat i parametry tabliczki przedstawiono na Załączniku nr 5 do SST nr 1.

5.1.24. Bariera typu olsztyńskiego

- typowa ocynkowana bariera ochronna posiadająca krajową ocenę techniczną/certyfikat, deklarację zgodności,
- słupki betonowane w gruncie,
- długość 1500 - 2000 mm, wysokość min. 1500 mm, zakotwienie w gruncie min. 500 mm),
- słupek rurowy Ø 60,3, owalne przęsło - rura Ø 48,3 wysokość owalnego przęsła - 550 mm,
- kolor biały z czerwonymi pasami wyklejanymi z folii odblaskowej lub kolor jednolity żółty.

5.1.25. Bariera ochronna stalowa U-14a:

- typowe ochronne stalowe bariery wysięgnikowe i bezprzekładkowe jedno lub dwustronne,

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- dopuszcza się do stosowania tylko takie konstrukcje drogowych barier ochronnych, na które wydano aprobatę techniczną (krajową ocenę techniczną),
- elementy do wykonania barier ochronnych stalowych zależą od typu bariery i są to: prowadnica, słupki, pas profilowy, wysięgniki, przekładki, wsporniki, śruby, podkładki, światła odblaskowe, łączniki ukośne, obejmę słupka, itp.

Ponadto przy ustawianiu barier ochronnych stalowych mogą wystąpić materiały do wykonania elementów betonowych jak fundamenty, kotwy wraz z ich deskowaniem. W przypadku montażu bariery nieopodal sieci podziemnych, po stronie Wykonawcy jest wykonanie przekopów kontrolnych, tj. min. 1 szt./50 mb bariery.

5.1.26. Bariera ochronna betonowa U-14b:

- typowe ochronne betonowe bariery jedno lub dwustronne,
- w razie konieczności bariery mogą być malowane w żółto-czarne pasy na wzór tablic do oznaczania skrajni poziomej drogi U-9a,b.

5.1.27. Bariera ochronna z tworzyw sztucznych U-25c:

- białe i czerwone segmenty z tworzyw sztucznych łączone ze sobą na zaczepy,
- wymiar segmentu:

Szerokość 0,4 - 0,5 m, Wysokość 0,8 - 0,85 m, Długość 1,0 - 1,3 m

lub inne ustalone z Zamawiającym,

- możliwość wypełniania (obciążania) piaskiem.

5.1.28. Stojak rowerowy - schemat i parametry stojaka przedstawiono na Załączniku nr 6 do SST nr 1.

5.1.29. Spocznik rowerowy - schemat i parametry spocznika przedstawiono na Załączniku nr 7 do SST nr 1.

5.1.30. Osłona przeciwolśnieniowa U-19 - bierne urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, nie wchodzące w bezpośredni kontakt z pojazdem, zapewniające uczestnikom ruchu ochronę przed olśnieniem światłem padającym z przeciwnego kierunku ruchu (na wysokości 1,0m nad powierzchnią jezdni) lub ze stałego oświetlenia obiektów. Płyta osłonowa (osłony przeciwolśnieniowej) to element o kształcie prostokątnym wykonany z trwałego materiału sztucznego (np. polietylenu), zachowującego odpowiednią sztywność. Osłony przeciwolśnieniowe nie powinny:

- ograniczać widoczności,
- naruszać skrajni drogi,
- powodować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu,
- powodować zaśnieżania drogi.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót. Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się odpowiednio

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Jeżeli urządzenia te zawierają elementy odblaskowe, powinny być one w kształcie koła lub prostokąta i widoczne w okresie od zmroku do świtu z odległości co najmniej 150 m przy oświetleniu ich światłami drogowymi. Konstrukcje wsporcze po umieszczeniu na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność.

5.1.31. Bramownica:

- stalowa konstrukcja wsporcza służąca do zamocowania znaków drogowych nad jezdnią osadzona na fundamencie, przenosząca obciążenia wynikające z liczby zawieszonych znaków oraz parcia wiatru II strefy wiatrowej, zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami,
- rozpiętości standardowe od 8,0m do 16,0m, dla rozpiętości powyżej 16,0m opracowanie indywidualne zaakceptowane przez Zamawiającego,
- pręty oraz blachy ze stali S355 i/lub S235 lub inne zaakceptowane przez Zamawiającego,
- tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej lub konstrukcji bramowej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót.

Zamawiający przewiduje jedynie ewentualne wymiany uszkodzonych elementów już istniejących bramownic.

5.2. Wymagania dotyczące sprzętu i transportu.

5.2.1. Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie z zachowaniem przepisów BHP.

5.2.2. Do transportu służą prawidłowo oznakowane środki transportu – zgodnie z art. 54 ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2020 poz. 110 z późn. zmianami).

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości materiałów należy między innymi:

- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materiałów odpowiedniej jakości,
- przestrzeganie takich warunków transportu i przechowywania materiałów, które gwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót,
- określenie i uzgodnienie takich warunków dostaw (wielkości i częstotliwości), aby mogła być zapewniona rytmiczność prac,
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości materiałów.

5.3. Wymagania dotyczące stanu magazynu.

Wykonawca powinien dysponować zadaszonym magazynem umożliwiającym przechowywanie znaków i urządzeń BRD.

Materiały pozostałe dotychczasowemu Wykonawcy na stanie magazynowym, będące własnością MZD Kielce, zostaną przekazane nowemu Wykonawcy do dnia 10.01.2021 r.

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

Po zakończeniu okresu niniejszej umowy wszystkie materiały (pozostałe na stanie magazynowym Wykonawcy), będące własnością MZD Kielce zostaną przekazane w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

6. OPIS RODZAJU WYKONYWANYCH PRAC

6.1. Montaż znaku, tabliczki, tablicy, lustra – trwałe przymocowanie tarczy znaku, tabliczki z nazwami ulic, tablicy, lustra za pomocą obejm, uchwytów, taśmy do słupka, słupa oświetleniowego, masztu sygnalizatora, stojaka, konstrukcji wsporczej, bramy drogowskazowej itp. – w cenie montażu należy uwzględnić koszt materiałów montażowych.

6.2. Demontaż znaku, tabliczki, tablicy, lustra – całkowite usunięcie tarczy znaku, tabliczki z nazwami ulic, tablicy, lustra łącznie z elementami mocującymi (obejmy, taśmy) z nośnika. Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.3. Naprawa znaku, tabliczki, tablicy, lustra – poprawa mocowania poprzez poluzowanie lub dokręcanie obejm, taśmy, prawidłowe ustawienie lica z zachowaniem skrajni poziomej i pionowej, prostowanie blachy, doklejanie brakujących symboli, ubytków z folii.

6.4. Zasłonięcie znaku i tablicy – nałożenie pokrowca lub przekreślenie treści znaku odcinkami folii, taśmą w kolorystyce i w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Koszt materiałów przeznaczonych do zasłonięcia należy uwzględnić w cenie pozycji.

6.5. Odsłonięcie znaku i tablicy – zdjęcie pokrowca lub odklejenie odcinków folii, taśmy i oczyszczenie lica, wraz z zabranie zdemontowanych materiałów.

6.6. Mycie znaku, tablicy, lustra – czyszczenia lica znaku, tablicy, lustra z wszelkich zanieczyszczeń, jak również usuwanie napisów wykonanych farbą, usuwanie naklejek, wodą i środkami chemicznymi, za pomocą szczotek, gąbek itp., odśnieżanie lic – nie powodując ich zniszczenia; wraz z kosztami materiałów/środków użytych do mycia.

6.7. Montaż słupka, wysięgnika, gniazda systemowego – trwałe lub czasowe osadzenie słupka w fundamencie betonowym w gruncie lub nawierzchni utwardzonej na głębokość minimum 40 cm – w cenie montażu należy uwzględnić koszt materiałów montażowych oraz zaślepek w przypadku słupków blokujących, montaż gniazda systemowego w przypadku słupków elastycznych.

6.8. Demontaż słupka, wysięgnika, gniazda systemowego – całkowite usunięcie słupka z podłoża, oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie, odtworzenie nawierzchni w sposób uzgodniony z Zamawiającym, demontaż gniazda systemowego w przypadku słupków elastycznych; wraz z kosztami materiałów użytych do odtworzenia (np. uzupełnienie kostki brukowej, płyt chodnikowych, zielenca). Zdemontowane

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.9. Naprawa słupka, wysięgnika, gniazda systemowego – prostowanie słupka, ustawienie w pionie, wyprostowanie rury, uzupełnienie zaślepki, odbojnika w przypadku słupków blokujących, naprawa gniazda systemowego w przypadku słupków elastycznych; wraz z kosztami materiałów/środków użytych do naprawy.

6.10. Malowanie/oklejanie słupka – oczyszczenie i odtłuszczenia powierzchni słupków, pokrycie farbą podkładową antykorozyjna a następnie równomiernie zewnętrzną powłoką lub naklejenie taśmy w kolorystyce ustalonej z Zamawiającym; wraz z kosztami materiałów/środków użytych do malowania/oklejania.

6.11. Montaż taśmy – czasowe przymocowanie taśmy do słupków, stojaków, latarni itp. poprzez zakręcenie, obwiązanie itp.

6.12. Demontaż taśmy – całkowite usunięcie taśmy wraz z zabranie zdemontowanych materiałów.

6.13. Montaż azylu dla pieszych, progu zwalniającego – trwałe przymocowanie elementów azylu, progu do podłoża za pomocą kleju, śrub i kołków rozporowych, w sposób zapobiegający przemieszczaniu; wraz z kosztami elementów mocujących.

6.14. Demontaż azylu dla pieszych, progu zwalniającego – całkowite usunięcie elementów azylu, progu z pasa drogowego wraz z usunięciem elementów mocujących, oczyszczenie nawierzchni. Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności. Pozostałe otwory w nawierzchni powstałe po śrubach należy zabezpieczyć poprzez szczelne wypełnienie masą zalewową, asfaltem, asfaltem piaskowym itp.

6.15. Montaż pachołka – czasowe ustawienie pachołka w pasie drogowym.

6.16. Montaż tablicy kierującej U-21 – czasowe ustawienie podstawy oraz przymocowanie tarczy tablicy.

6.17. Demontaż tablicy kierującej U-21 - całkowite usunięcie tarczy tablicy wraz z podstawą. Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.18. Demontaż pachołka – całkowite usunięcie pachołka z pasa drogowego wraz z zabranie elementu na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.19. Tymczasowy montaż zastawy – czasowe ustawienie podstaw oraz przymocowanie słupków wraz z tarczą tablicy, znaku. Ustawienie tablic kierujących U-21.

6.20. Demontaż zastawy – całkowite usunięcie tarczy tablicy, znaku wraz ze słupkami i podstawami wraz z zabranie elementów na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.21. Montaż separatora ruchu, „bambuły” – trwałe lub czasowe przymocowanie separatora lub „bambuły” do podłoża za pomocą śrub

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

lub kołków rozporowych, kleju w sposób zapobiegający przemieszczaniu; wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.22. Demontaż separatora ruchu U-25a, „bambuły” – całkowite usunięcie separatora, „bambuły” z pasa drogowego wraz z usunięciem elementów mocujących wraz z oczyszczeniem nawierzchni oraz z zabraniem elementów na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.23. Montaż słupka przeszkodowego U-5 - pylon – trwałe osadzenie słupka w nawierzchni jezdni, azyłu dla pieszych, gruncie poprzez zabetonowanie słupka kotwiącego lub inny sposób zależny od rodzaju pylonu, uzgodniony z Zamawiającym; wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.24. Demontaż słupka przeszkodowego U-5 - pylon – całkowite usunięcie słupka z podłoża, oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie, odtworzenie nawierzchni w sposób uzgodniony z Zamawiającym; wraz z zabraniem elementów na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.25. Naprawa słupka przeszkodowego U-5 - pylon – ponowne trwałe osadzenie słupka w podłożu wraz z ustawieniem w pionie, wyprostowanie rury, naklejenie brakujących elementów odblaskowych z folii odblaskowej wraz z kosztami materiałów użytych do naprawy.

6.26. Montaż ogrodzenia, bariery typu olsztyńskiego – trwałe osadzenie słupków w fundamencie betonowym na głębokość minimum 40 cm, przymocowanie przęseł z zachowaniem skrajni wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.27. Demontaż ogrodzenia, bariery typu olsztyńskiego – całkowite usunięcie przęseł, słupków z podłoża, oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie wraz z kosztami materiałów użytych do odtworzenia (np. uzupełnienie kostki brukowej, płyt chodnikowych, zielenca). Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.28. Naprawa ogrodzenia, bariery typu olsztyńskiego – wyprostowanie (tworząc jednolitą linię) przęsła w pionie i poziomie, słupka, poprawa mocowanie przęsła, wymiana śrub, ponowne betonowanie wraz z kosztami materiałów użytych do naprawy.

6.29. Montaż ogrodzeń łańcuchowych – trwałe osadzenie słupków w fundamencie betonowym na głębokość minimum 40 cm, przymocowanie łańcuchów wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.30. Demontaż ogrodzeń łańcuchowych – całkowite usunięcie łańcuchów i słupków z podłoża, oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie wraz z kosztami materiałów użytych do odtworzenia (np. uzupełnienie kostki brukowej, płyt chodnikowych, zielenca). Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.31. Naprawa ogrodzeń łańcuchowych – wyprostowanie słupka, poprawa mocowanie łańcucha, uzupełnienie brakującego łańcucha, ponowne

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

betonowanie, doklejanie brakujących kawałków folii odblaskowej wraz z kosztami materiałów użytych do naprawy.

6.32. Malowanie ogrodzeń łańcuchowych – oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni słupka i łańcucha, pokrycie farbą podkładową antykorozyjną a następnie równomiernie zewnętrzną powłoką w kolorystyce ustalonej z Zamawiającym lub naklejenie pasów z folii odblaskowej wraz z kosztami materiałów.

6.33. Naprawa słupka stalowo - żeliwnego, żeliwnego – ustawienie w pionie, wyprostowanie rury, poprawa zamocowań łańcuchów kutych.

6.34. Malowanie słupka stalowo - żeliwnego, żeliwnego – oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni słupka, pokrycie farbą podkładową antykorozyjną a następnie równomiernie zewnętrzną powłoką w kolorystyce ustalonej z Zamawiającym, np. herb w kolorze żółtym/złotym; wraz z kosztami materiałów użytych do malowania.

6.35. Montaż łańcuchów kutych – przymocowanie „uszu” do słupka, trwałe zamocowanie łańcucha, zamalowanie ewentualnych odprysków farby na słupku wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.36. Demontaż łańcuchów kutych – całkowite usunięcie łańcucha łącznie z odcięciem „uszu” mocujących, zamalowanie ewentualnych odprysków farby na słupku wraz z kosztami materiałów. Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.37. Malowanie łańcuchów kutych – oczyszczenie i odtłuszczenie powierzchni łańcucha, pokrycie farbą podkładową antykorozyjną a następnie równomiernie zewnętrzną powłoką w kolorystyce ustalonej z Zamawiającym wraz z kosztami materiałów użytych do malowania.

6.38. Montaż bariery ochronnej stalowej – trwałe osadzenie w podłożu słupków wraz z przymocowaniem prowadnic, pasów itp., wyrównanie w poziomie i pionie (tworząc jednolite linie) wraz z kosztami materiałów użytych do montażu i innych przewidzianych przez producenta.

6.39. Demontaż bariery ochronnej stalowej – całkowite usunięcie słupków wraz z prowadnicami, pasami itp., oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie, odtworzenie nawierzchni w sposób uzgodniony z Zamawiającym wraz z kosztami materiałów użytych do odtworzenia (np. uzupełnienie kostki brukowej, płyt chodnikowych, zielenca). Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.40. Naprawa bariery ochronnej stalowej – ponowne trwałe osadzenie słupka w podłożu wraz z ustawieniem w pionie, wyprostowanie pasów, prowadnicy wraz z kosztami materiałów użytych do naprawy.

6.41. Montaż bariery ochronnej z tworzyw sztucznych – trwałe lub czasowe ustawienie elementów bariery i ich łączenie za pomocą zaczepów wraz z wypełnieniem piaskiem do poziomu otworów zasypowych wraz z kosztami materiałów użytych do obciążenia.

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

6.42. Montaż bariery ochronnej z betonu – trwałe lub czasowe ustawienie elementów bariery.

6.43. Demontaż bariery betonowej – całkowite usunięcie elementów bariery, oczyszczenie podłoża wraz z odwiezieniem na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.44. Montaż punktowych elementów odblaskowych „kocich oczek” – trwałe osadzenie na nawierzchni jezdni, przy pomocy stosownego kleju wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.45. Demontaż punktowych elementów odblaskowych „kocich oczek” – całkowite usunięcie kociego oczka z nawierzchni jezdni bez uszkodzenia nawierzchni jezdni z jej oczyszczeniem wraz z odwiezieniem na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.46. Montaż bramownic - trwałe osadzenie w podłożu bramownicy wraz z robotami fundamentowymi itp., wyrównanie w poziomie i pionie zgodnie z wytycznymi producenta wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.47. Demontaż bramownic – całkowite usunięcie bramownicy, oczyszczenie z pozostałości betonu, zasypanie otworu ziemią i zagęszczenie, odtworzenie nawierzchni w sposób uzgodniony z Zamawiającym wraz z kosztami materiałów użytych do odtworzenia (np. uzupełnienie kostki brukowej, płyt chodnikowych, zieleńca). Zdemontowane materiały Wykonawca musi odwieźć na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności..

6.48. Naprawa bramownicy – usunięcie elementu poprzecznego bramownicy oraz ponowny jego montaż bez odwiezienia elementu wraz z kosztami materiałów użytych do naprawy.

6.49. Montaż płytowych osłon przeciwoślńieniowych – trwałe osadzenie osłony, zgodnie z zasadami montażu tego typu osłon wraz z kosztami materiałów użytych do montażu.

6.50. Demontaż płytowych osłon przeciwoślńieniowych – całkowite usunięcie osłony bez uszkodzenia barier stalowych lub innych elementów Brd wraz z kosztami odwiezienia na magazyn celem weryfikacji do dalszej przydatności.

6.51. Naprawa płytowych osłon przeciwoślńieniowych – wyprostowanie lub ponowne trwałe osadzenie osłony zgodnie z zasadami montażu tego typu osłon.

6.52. Całodobowy dyżur – wszelkie koszty związane z pełnieniem całodobowych dyżurów opisanych w pkt. 4.2. niniejszej specyfikacji pozostają w gestii Wykonawcy i powinny być w kalkulowane w całość przedmiotu zamówienia.

7. ZLECENIA ROBÓT

7.1. Zlecenie wykonania robót (podstawę wykonania robót) stanowią:

- zgłoszenia telefoniczne z MZD Kielce,

MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W KIELCACH

25-395 Kielce, ul. Prendowskiej 7, tel. 41 34 02 800

REGON 290811363, NIP 657-19-16-184

- zgłoszenia pisemne z MZD Kielce,
- e-maile z MZD Kielce,
- zgłoszenia telefoniczne interwencyjne dokonywane przez inne jednostki lub podmioty – realizowane w przypadku ich zasadności.

7.2. Kierownik robót z ramienia Wykonawcy będzie sprawować nadzór nad postępowaniem prac z zakresu oznakowania pionowego i urządzeń BRD (np. realizacja zleconych projektów organizacji ruchu, realizacja zamknięć tymczasowych itp.)

7.3. Wykonawca zobowiązany jest codziennie powiadamiać Zleceniodawcę o postępie w realizowaniu prac wykazanych w danym zleceniu.

7.4. W przypadku nie wykonania prac w terminie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy (uznanych przez Zamawiającego) należy pisemnie w ciągu 24 godzin powiadomić o tym fakcie Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór oznakowania pionowego dokonywany jest na zasadzie odbioru końcowego, z którego sporządza się protokół odbioru. Do odbioru Wykonawca przedstawia książkę obmiaru zawierającą miesięczny wykaz prac z chronologicznym podaniem ilości i rodzaju wykonywanych robót, datę ich realizacji, wg pozycji ujętych w kosztorysie.

8.2. Książka obmiaru nie powinna obejmować żadnych dodatkowych prac, które mogłyby być wykonane bez zgody Zamawiającego. Każda strona książki obmiaru powinna być ponumerowana, opieczetowana i podpisana przez kierownika robót z ramienia Wykonawcy oraz zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru z ramienia Zamawiającego. Wszystkie strony książki obmiaru powinny być samokopiuwalne w celu umożliwienia spisu w 2 egzemplarzach.

Dopuszcza się prowadzenie książki obmiaru robót w wersji elektronicznej w arkuszu kalkulacyjnym wg wzoru lub innej formie zaakceptowanej przez Zamawiającego zawierającą ilość wykonanych robót oraz datę ich realizacji, podpisaną przez Wykonawcę i Zamawiającego.

8.3. Dodatkowe wykonanie prac bez zgody Zamawiającego nie może stanowić dla Wykonawcy podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

8.4. Odbiór robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego wraz z przedstawicielem Wykonawcy na podstawie przekazanej i podpisanej książki obmiaru.

8.5. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru wystąpienia wad wynikających np. ze złej jakości użytego materiału, złego montażu elementów oznakowania, niezgodnego ze zleceniem, nieestetycznego wykonania prac lub opóźnień w realizacji Zamawiający:

- nie dokona odbioru robót, a przedmiot umowy będzie traktowany jako nie ukończony ,

- zażąda usunięcia wad w terminie określonym przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy w ramach tej samej kwoty umownej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Dla wszystkich wykonywanych prac z zakresu oznakowania pionowego przyjmuje się okres rozliczeniowy od 1 do ostatniego dnia danego miesiąca.

W przypadku robót trwających dłużej niż 1 miesiąc, odbiór i faktura po zakończeniu realizacji danego zadania.

9.2. Rozliczenie wykonanych robót z zakresu oznakowania pionowego i urządzeń BRD następuje na podstawie kosztorysu powykonawczego wg cen jednostkowych oraz protokołu odbioru, po uzyskaniu akceptacji zapisów książki obmiaru przez Zamawiającego. Podpisane przez Zamawiającego powyższe dokumenty stanowią podstawę do wystawienia faktury.

Książki obmiaru należy prowadzić z podziałem na:

- drogi gminne – prace utrzymaniowe,
- drogi gminne – projekty organizacji ruchu,
- drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe – prace utrzymaniowe,
- drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe – projekty organizacji ruchu,
- drogi wewnętrzne – prace utrzymaniowe,
- drogi wewnętrzne – projekty organizacji ruchu,
- drogi rowerowe.

9.3. W przypadku demontażu znaków, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. na skutek zmian w organizacji ruchu itp.) komisyjnie jest dokonywana ocena stanu technicznego przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy elementy nadające się do dalszego wykorzystania powinny zostać dopisane do stanu magazynowego. Znaki i urządzenia brd w dobrym stanie technicznym zostaną zmagazynowane na bazie Wykonawcy, na okres ustalony z Zamawiającym, w celu ich dalszego wykorzystania. Znaki i urządzenia brd nie nadające się do dalszego wykorzystania zostaną przekazane Wykonawcy, który zapewni własnym staraniem ich utylizację zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i odpadów. Wartość powyższych prac należy uwzględnić przy wycenie dotyczącej demontażu oznakowania pionowego i urządzeń brd.

9.4. Znaki i urządzenia brd przeznaczone do zabezpieczenia awarii w pasie drogowym i czasowych organizacji ruchu w pasie drogowym będą przechowywane na bazie Wykonawcy, na okres ustalony z Zamawiającym.

9.5. Podstawą do wystawienia faktury jest:

- protokół odbioru: podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiciela Wykonawcy,
- książka obmiaru robót: podpisana przez przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiciela Wykonawcy,
- kosztorys powykonawczy: sprawdzony i podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiciela Wykonawcy.

10. GWARANCJA

10.1. Na roboty będące przedmiotem umowy Wykonawca udziela gwarancji na materiał dla poszczególnych elementów oznakowania oraz ich montaż i malowanie. Wymagany okres gwarancji dla poszczególnych elementów oznakowania oraz ich montaż i malowanie wynosi (chyba, że w ofercie określono inaczej):

- dla znaków i tablic - 3 lata,
- dla słupków, ogrodzeń ocynkowanych – 3 lata,
- dla urządzeń brd – zgodnie z oferta Wykonawcy, minimalny okres wynosi 2 lata
- dla elementów ocynkowanych - 3 lata,
- dla pozostałych elementów i urządzeń - 3 lata,
- dla montażu poszczególnych elementów oznakowania pionowego – 3 lata,
- dla malowania powierzchni elementów oznakowania pionowego
- dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – minimalny okres wynosi 2 lata zadeklarowany przez wykonawcę, .

10.2. Gwarancja rozpoczyna się od daty odbioru wykonanych robót zgodnie z protokołem odbioru.

10.3. Gwarancje nie obejmują aktów wandalizmu, kolizji drogowych i innych czynników zewnętrznych nie zawinionych ze strony Wykonawcy.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 poz. 2311, załączniki: 1 i 4).
2. Ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. 2020 poz. 110 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1995 roku (Dz. U. 2018 poz. 2068 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz. 2310 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784 z późniejszymi zmianami).

7. Inne akty prawne, jakie wejdą w życie w czasie trwania Umowy a będą związane z przedmiotem zamówienia.

ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik nr 1 – Raport zabezpieczenia awarii w pasie drogowym
Załącznik nr 2 – Schemat ogrodzenia przęsłowego ocynkowanego
Załącznik nr 3 – Schemat słupka żeliwno - stalowego
Załącznik nr 4 – Schemat słupka żeliwnego z herbem Kielc
Załącznik nr 5 – Schemat i parametry tabliczki z nazwami ulic
Załącznik nr 6 – Schemat i parametry stojaka rowerowego ocynkowanego
– typ I , Ia, II
Załącznik nr 7 – Schemat i parametry spocznika rowerowego ocynkowanego