

Załącznik nr 5 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dostawa znaków drogowych dla jednostek administrowanych przez Zarząd Dróg
Wojewódzkich w Bydgoszczy w 2024 r.**

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa znaków drogowych dla jednostek administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy w 2024 r.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, wymagania dotyczące wykonania i odbioru dostaw przedmiotu zamówienia określają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne oraz kosztorysy ofertowe.
3. Materiały i wzory przedmiotu zamówienia użyte przez Wykonawcę powinny odpowiadać wymaganiom aktualnie obowiązującym przepisom prawa w szczególności zapisom 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 (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2311 z późn. zm.) i Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 2310 z późn. zm.).
4. Dostarczany przez Wykonawcę przedmiot zamówienia powinien odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowanych w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.).
5. Przewidywane ilości asortymentu określone w kosztorysach są ilościami szacunkowymi, przyjętymi przez Zamawiającego wyłącznie w celu obliczenia przez Wykonawcę ceny oferty oraz wskazania przewidywanych, orientacyjnych potrzeb w zakresie asortymentu i nie stanowi ze strony Zamawiającego, zobowiązania do ich zakupu w podanej ilości.
6. Ilość asortymentu zamówienia ustalana będzie w oparciu o bezpośrednie zapotrzebowanie Zamawiającego. Ewentualna zmiana przewidywanych szacunkowych ilości przedmiotu zamówienia nie będzie skutkowała dodatkowymi kosztami dla Zamawiającego, poza rozliczeniem za faktycznie zamówione ilości według cen określonych w kosztorysach ofertowych.
7. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do opisywanych w dokumentacji. Wykonawca, który zaoferuje rozwiązania równoważne, musi wykazać, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia jest równoważny, czyli spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający dokona oceny równoważności w stosunku do wymagań odnoszących się do przedmiotu zamówienia. Zamawiający oczekuje zatem dostaw elementów, które będą odpowiadać wymaganiom SST lub też będą im równoważne. Na Wykonawcy spoczywa ciężar udowodnienia, że zastosowanie zaoferowanego przez niego produktu umożliwi uzyskanie efektu założonego przez SWZ.
8. W cenie znaków i tablic nie należy uwzględniać ceny uchwytów montażowych (obejm) są one zawarte w osobnych pozycjach kosztorysowych.

SZCZEGÓŁOWY OPIS I PARAMETRY ASORTYMENTU

1. Ogrodzenie U-12a bariera rurowa żółta / czerwono-biała segment 200/150/100 cm

Dane techniczne - bariera chodnikowa - typ A:

długość – 2000 / 1500 / 1000 mm

wysokość - min. 1800 mm (nad gruntem 1100 mm)

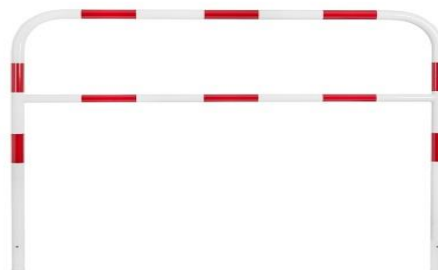
rama główna bariery - rura fi 48,3 mm

Grubość ścianki rury: 2,00 mm

Poprzeczka rura 48,3 mm

ocynk + malowanie proszkowe - kolor (wg palety RAL - lub inny wybrany kolor)

sposób montażu - betonowanie w gruncie



2. Ogrodzenie U-12 segmentowe – błotolap segment 200x180 cm

Bariera chodnikowa przeciwbłotna (błotochron) z ekranem z poliwęglanu - 200 cm x 180 cm - typ A

Dane techniczne - bariera przeciwbryzgowa (błotochron) - typ A:

długość - 2000 mm (lub inna na życzenie)

wysokość - min. 1800 mm (nad gruntem 1100 mm)

rama główna bariery - rura fi 48,3 mm

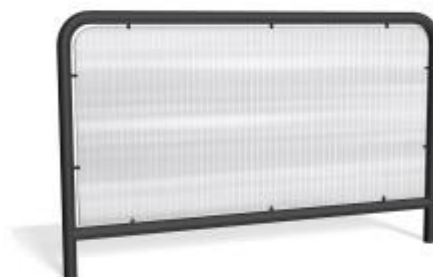
dolna poprzeczka - rura fi 48,3 mm

wypełnienie - płyta z poliwęglanu komorowego o grubości 4 mm

mocowanie płyty poliwęglanowej za pomocą 10 uchwytów

ocynk + malowanie proszkowe - kolor (wg palety RAL - lub inny wybrany kolor)

sposób montażu - betonowanie w gruncie



3. Ogrodzenie bariera szczelionowa segment 200/100 cm

Dane techniczne - bariera wygradzeniowa U-11a rurowo prętowa \varnothing 48 ZN ocynkowana ogniowo z wypełnieniem pionowym z pręta \varnothing 10

Wymiary:

Wysokość po zamontowaniu 1100 mm,

Długość L-2000 / 1000 mm,

Średnica rur pochwyty \varnothing 48,3 mm

Poprzeczka zamykająca wypełnienie z rury \varnothing 48,3

Materiały: stal

Zabezpieczenie: cynkowanie ogniowe

Montaż: zabetonowanie w podłożu

**4. Bariera typ olsztyński**

Dane techniczne - bariera wygradzeniowa typ olsztyński rurowa \varnothing 48 ZN ocynkowana ogniowo

Wymiary:

Wysokość po zamontowaniu 1100 mm,

Długość L-1500 mm,

Średnica rur pochwyty \varnothing 48,3 mm

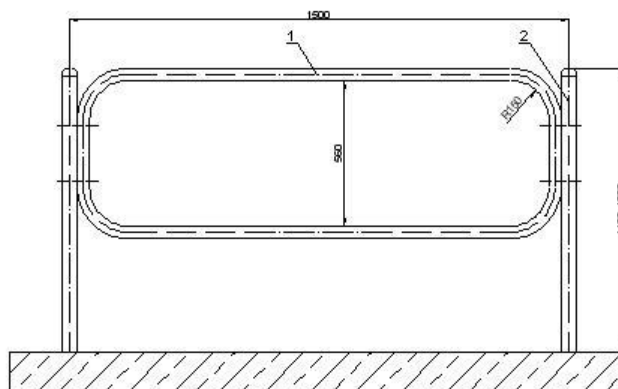
Poprzeczka zamykająca wypełnienie z rury \varnothing 60,3

Kolor: żółty

Materiały: stal

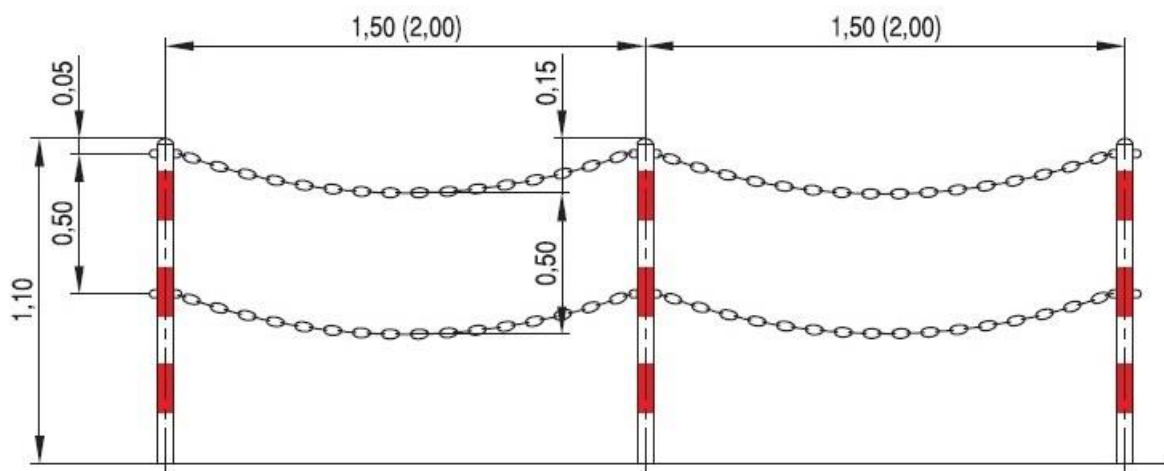
Zabezpieczenie: cynkowanie ogniowe

Montaż: zabetonowanie w podłożu



1 - rura \varnothing 48,3 x 3,2
2 - rura \varnothing 60,3 x 3,2

5. Ogrodzenie bariera łańcuchowa U-12b rozstaw słupków 150 cm (komplet 2 szt. słupek + 2 szt. łańcuch)



6. Ogrodzenie łańcuch ogniowy (do bariery łańcuchowej U-12b)

Łańcuch ocynkowany ogniowo malowany na kolor biały, czerwony, szary (wg. palety RAL).

7. C-9, diodowe

Parametry techniczne:

Znak drogowy C-9 podświetlany Led

Rozmiar: fi 800mm

Typ folii: II generacja

Podkład aluminiowy, stalowy, grubość blachy min. 1,5 mm, malowany proszkowo

Krawędzie podwójnie zagięte

Montaż: ogniwa fotowoltaiczne / inne odnawialne lub sieć 230V

Kolor diody: żółty

Ilość diod – 222 szt

8. U-6a, diodowe

Parametry techniczne:

Znak drogowy U-6a podświetlany Led

Rozmiar 750 x 500 mm

Typ folii: II generacja

Podkład aluminiowy, stalowy, grubość blachy min. 1,25 mm, malowany proszkowo

Montaż: ogniwa fotowoltaiczne / inne odnawialne lub sieć 230V, uchwyty montażowe krawędziowe

Kolor diody: żółty

Ilość diod – 90 szt

9. D-6, diodowe

Parametry techniczne:

Znak drogowy D-6 podświetlany Led

Rozmiar: 900x900 mm

Typ folii: II generacja

Podkład aluminiowy, stalowy, grubość blachy min. 1,25 mm, malowany proszkowo

Montaż: ogniwa fotowoltaiczne / inne odnawialne lub sieć 230V

Kolor diody: żółty

Ilość diod – 315 szt

10. U-5c, diodowe

Parametry techniczne:

Znak drogowy U-5c podświetlany Led

Rozmiar: 300x900 mm

Typ folii: II generacja

Podkład aluminiowy, stalowy, grubość blachy min. 1,5 mm, malowany proszkowo

Montaż: ogniwa fotowoltaiczne / inne odnawialne lub sieć 230V

Kolor diody: żółty

11. Separator ruchu U-25

Parametry techniczne:

Kolor: czarny + żółte elementy odblaskowe

Wymiar: 1000x250x100 mm (lub inny)

Montaż: kołki, przykręcane do nawierzchni

12. D-6, diodowe

Parametry techniczne:

Znak drogowy D-6 podświetlany Led

Rozmiar: 600x600 mm

Typ folii: II generacja

Podkład aluminiowy, stalowy, grubość blachy min. 1,25 mm, malowany proszkowo

Montaż: ogniwa fotowoltaiczne / inne odnawialne lub sieć 230V

Kolor diody: żółty

Ilość diod – 315 szt

13. Pokrowce na znaki ostrzegawcze

Wielkość znaków średnie - długość boku znaku 900mm. Pokrowce muszą pasować na znaki, o których mowa powyżej. Zamawiający nie wskazuje konkretnego materiału z jakiego mają być wykonane pokrowce tj. pokrowce mają być wykonane z materiału odpornego na warunki atmosferyczne (wiatr, deszcz) oraz zapewniającego całkowite zakrycie znaku w taki sposób, aby jego treść nie była widoczna.



14. Dokładny opis pozycji punktowe elementy odblaskowe – solarne:

Dwustronny biało-czerwony element odblaskowy

Zasilanie przez zintegrowany panel fotowoltaiczny oraz wbudowaną baterię która pozwala na pracę - nie wymaga dodatkowego źródła zasilania;

Wbudowany czujnik aktywujący automatycznie świecenie po zapadnięciu zmroku;

Świecące ciągle lub cyklicznie (migające) diody na każdą stronę wykonane w technologii LED;

Dwustronny biało – czerwony;

Aktywne nawierzchniowe elementy odblaskowe do montażu w wywierconych otworach w jezdni i do zamontowania za pomocą kleju, wystawać minimalnie nad jezdnię, dzięki czemu nie są zrywane np. przez pługi odśnieżne;

Wytrzymała obudowa z której wykonane winny być punktowe elementy odblaskowe LED wytrzymałe na naciski - dla montażu ich w jezdni drogi wojewódzkiej;

15. Słup sygnalizacyjny stal ocynkowany ogniowo

Wysokość: 6,5m, ramie na wysokości od 5m do 6,5m, dł. ramienia 5m

Słup stożkowy – zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2

Uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767,

Świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1,

Klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”,

Kategoria terenowa „II”

Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090

Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla:

„I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4”

