

Rozdział 3. Specyfikacja techniczna

- 3.1. Opis przedmiotu zamówienia
- 3.2. Wymagania ogólne
- 3.3. Struktura ceny ofertowej

3.1. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Dostawa znaków drogowych pionowych dla potrzeb obwodu drogowego w Miroślawicach. CPV – 34 99 22 00 - 9

2. Termin wykonania przedmiotu zamówienia: **od dnia podpisania umowy do 30 października 2009r.**

3. Osobami uprawnionymi do kontaktu z wykonawcami są Danuta Nowakiewicz i Dorota Zięciak tel. 48 71 722 17 38.

3.2. Wymagania ogólne

1. Warunki techniczne wykonania znaków i tablic:

Wykonanie znaków i tablic musi być zgodne z dz. U. 220 poz 2081 z dnia 23.12.2003r. – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Znaki drogowe jako wyroby budowlane mogą być stosowane (tylko i wyłącznie) pod warunkiem spełnienia odrębnych przepisów o których mowa w ustawie z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004r. (Dz. U. Nr 198 z 2004r.) w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.

2. Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Wszystkie materiały, wyroby i półprodukty użyte do produkcji znaków, tablic i konstrukcji muszą posiadać atesty, aprobaty techniczne lub certyfikaty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonych norm polskich lub europejskich. Wytwórca zobowiązany jest stosować, w zakresie organizacji produkcji, system zapewniający jednoznaczną identyfikację wyrobu z partią materiału z którego został wykonany.

Materiałami stosowanymi do wykonania tarcz znaków i tablic są:

- blacha stalowa ocynkowana ogniowo,
- blacha aluminiowa i jej stopy.

2.1 Tarcze znaków z blachy stalowej i aluminiowej:

Z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo grubości min. 1,50 mm, w przypadku blachy aluminiowej grubość min. 2 mm.

Tarcza znaku i tablicy musi być równa i gładka bez odkształceń i nierówności.

Krawędzie tarczy znaku muszą być usztywnione ciągłym podwójnym gięciem o wysokości 15-20 mm i szerokości min. 8mm na całym obwodzie. Na zagięciu nie mogą występować jakiegokolwiek nacięcia technologiczne.

Zarówno dla tarcz wykonanych z blachy ocynkowanej jak i aluminiowej nie dopuszcza się jakichkolwiek ostrych krawędzi, kantów i.t.p. Wszystkie naroża muszą być zaokrąglone z promieniem podanym w instrukcji o znakach drogowych.

Uchwyty mocowane do obrzeża tarczy znaku na zasadzie „rozpierania” bez dodatkowych profili i z tyłu znaku. Wraz ze znakiem należy dostarczyć zabezpieczenie antykradzieżowe w postaci ocynkowanych podkładek miseczek.

2.2 Tarcze tablic drogowych z blachy stalowej lub aluminiowej:

Z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo grubości min. 1,50 mm, w przypadku blachy aluminiowej grubość minimum 2 mm.

Tarcza tablicy musi być równa i gładka bez odkształceń, wgnieceń i nierówności.

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Dostawa znaków drogowych pionowych

Krawędzie tarczy znaku i tablicy muszą być usztywnione ciągłym podwójnym gięciem o wysokości 15-20 mm i szerokości minimum 8 mm na całym obwodzie, na zagięciu nie mogą występować jakiegokolwiek nacięcia technologiczne.

Zarówno dla tarcz wykonanych z blachy ocynkowanej jak i aluminiowej nie dopuszcza się jakichkolwiek ostrych krawędzi, kantów itp. Wszystkie naroża muszą być zaokrąglone zgodnie z promieniem podanym w instrukcji o znakach drogowych.

Uchwyty mocowane do obrzeża tarczy znaku na zasadzie „rozpierania” bez dodatkowych profili. Wraz z uchwytem należy dostarczyć zabezpieczenie antykradzieżowe w postaci ocynkowanych podkładek miseczek.

Dla tablic wielkogabarytowych, gdzie występuje konieczność składania tablicy z paneli wymaga zastosowania ocynkowanych profili usztywniająco – montażowych. Panele muszą być łączone przy pomocy profili, na styk. Nie dopuszcza się tablic z paneli zaginanych w miejscu ich łączenia.

2.3 Lakiernicze zabezpieczenie antykorozyjne tarczy znaku lub tablicy:

Tylną stronę tarczy znaku należy zabezpieczyć antykorozyjnie nieodblaskową farbą poliesterową w kolorze szarym – RAL 7042. Współczynnik luminacji 0,08 – 0,10 zgodnie z wzorcem stanowiącym załącznik do „Instrukcji o znakach drogowych”. Grubość warstwy lakieru proszkowego powinna wynosić min 0,06 mm.

2.4 Wykonanie powierzchni odblaskowej (lica) znaku i tablicy:

Ze względu na przeznaczenie i usytuowanie znaku (tablicy) rodzaj (generacja) użytej folii odblaskowej powinien odpowiadać postanowieniom „Instrukcji o znakach drogowych pionowych” (I,II lub III generacja).

Dla znaków typowych niezależnie od generacji folii wymaga wykonywania symboli technologią sitodruku przy pomocy farb transparentnych odpowiednich dla stosowanych folii.

W przypadku tablic wykonanych z folii II i III generacji, ich treść należy wykonać przy użyciu kolorowych platerowych folii transparentnych.

Folia musi posiadać trwałe cechy identyfikacyjne nadane przez jej producenta oraz świadectwo dopuszczenia do stosowania wydane przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Producent oznakowania winien posiadać świadectwo autoryzacji wydane przez wytwórnę folii odblaskowej gwarantujące właściwe warunki jej stosowania i posiadać przeszkolonych pracowników odnośnie aplikacji folii przez producenta folii.

Folia odblaskowa użyta do wykonania lica znaku powinna wykazywać pełne związanie z tarczą znaku przez cały okres wymaganej trwałości znaku, **który w zależności od folii winien wynosić od 7 do 10 lat**, a sposób połączenia powinien uniemożliwiać oderwanie od tarczy bez zniszczenia folii. Przy zgięciu podkładu o kąt 90⁰ i promieniu gięcia 10 mm niedopuszczalne jest uszkodzenie połączenia folii z tarczą.

Przygotowanie tarczy znaku powinno gwarantować, iż powierzchnia naklejonego lica będzie gładka, bez nierówności, pęcherzy i pofałdowań. Na licu nowego znaku nie mogą występować jakiegokolwiek zarysowania powierzchni.

2.5 Uchwyty uniwersalne (obejmy) mocujące tarczę znaku 9 tablicy) do konstrukcji wsporczej:

Konstrukcja obejmy musi zapewnić mocowanie znaku do słupka o średnicy od 48 do 70 mm, w sposób uniemożliwiający jego przesunięcie lub obrót, pozwalając jednocześnie na demontaż połączenia przez cały okres użytkowania znaku. Winna być wykonana z materiału odpornego na korozję o grubości nie mniejszej niż 3 mm.

Elementy mocujące znak do słupka muszą być zamocowane w sposób niewidoczny od strony lica znaku. Połączenie obejmy z tarczą znaku i słupkiem nie może powodować odkształceń płaszczyzny lica.

Do montażu tarcz znaków do nietypowych konstrukcji wsporczych dopuszcza się możliwość stosowania obejm specjalnych i taśm opaskowych ze stali chromowo – niklowej o zaokrąglonych krawędziach bocznych.

2.6 Śrubowe elementy łączące:

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Dostawa znaków drogowych pionowych

Do łączenia obejm z tarczą znaku i słupkiem oraz łączenia paneli tablic wielkogabarytowych należy stosować elementy złączne (śruby, nakrętki, podkładki) zabezpieczone antykorozyjnie metodą cynkowania ogniowego.

2.7 Konstrukcje wsporcze:

Słupki i konstrukcje winny być zabezpieczone ochronną warstwą cynku o minimalnej średniej grubości 0,07 mm, nałożoną w procesie zanurzeniowego cynkowania ogniowego.

Posadowienie konstrukcji wsporczych w fundamencie zgodnym z projektem. Długość słupków i konstrukcji muszą być dobrane aby zapewnić zgodnie z „Instrukcją o znakach drogowych pionowych” zachowanie skrajni pionowej znaków.

Górny koniec słupka należy zabezpieczyć zewnętrznym kapturkiem z tworzywa sztucznego, aluminium lub innego materiału odpornego na korozję.

Konstrukcję należy wykonać w sposób ograniczający skutki kolizji drogowych w przypadku najechania na nią przez pojazd.

3. Projekty graficzne tablic informacyjnych:

Tablice winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w instrukcji normami na liternictwo.

4. Oznaczenie wyrobów:

Każda wykonana tablica musi posiadać tabliczkę informacyjną, na której będą zawarte następujące dane:

- nazwa wyrobu, marka fabryczna lub innym oznaczeniem umożliwiającym identyfikację wyrobu i wytwórcy,
- datę produkcji,
- oznaczenia dotyczące parametrów odblaskowych lica znaku lub tablicy.

5. Opakowanie

Wszystkie dostarczone wyroby winny być opakowane w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem w czasie transportu od wykonawcy do magazynu Inwestora.

6. Instrukcje i gwarancje:

Wykonawca powinien określić trwałość wyrobów, warunki gwarancji, instrukcje montażu, szczegółowe dane o ewentualnych ograniczeniach w stosowaniu wyrobów oraz zasady ich konserwacji.

Wymaga się, aby producent, dostawca lub wykonawca udzielił gwarancji na okres 3 lat od dnia odbioru ostatecznego.

Przedmiotem gwarancji powinny być parametry techniczne konstrukcji wsporczych, trwałość zabezpieczenia przeciwkorozyjnego, trwałość połączeń. Gwarancja nie będzie obejmować uszkodzeń mechanicznych powstałych nie z winy wykonawcy.

Producent lub dostawca zobowiązany jest przedstawić sposób zapewnienia jakości wyrobu, począwszy od zamówienia materiałów oraz określić trwałość wyrobów i warunki gwarancji na dostarczone konstrukcje i tablice, a także udostępnić:

- instrukcję montażu,
- dane szczegółowe o ewentualnych ograniczeniach w stosowaniu,
- instrukcję utrzymania.

7. Transport:

Za prawidłową organizację i funkcjonowanie transportu przy realizacji zadania odpowiada wykonawca dostawy. Używane środki transportu muszą być sprawne technicznie, bezpieczne w użyciu i gwarantować przewóz materiałów w sposób uniemożliwiający obniżenie ich jakości. Na czas transportu konstrukcja powinna być zabezpieczona w sposób uniemożliwiający przed przemieszczeniem, uszkodzeniem i porysowaniem podzespołów.

8. Terminy dostaw:

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Dostawa znaków drogowych pionowych

Czas dostawy zleceń – 5 dni. Czas dostawy zleceń interwencyjnych – 24 godziny.

3.3. Struktura ceny ofertowej

1. Cenę należy podawać w złotych polskich.
 2. Cena powinna obejmować kompletne wykonanie przedmiotu zamówienia.
 3. Każdy z Wykonawców winien oszacować na własną odpowiedzialność wycenę znaków drogowych pionowych wraz z dostawą do obwodu drogowego w Mirosławicach., gdyż wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnego skalkulowania ceny.
 7. Cena za wykonanie przedmiotu zamówienia ma charakter maksymalny dla zakresu robót ustalonego w przetargu.
 8. Cena ostateczna ustalona zostanie na podstawie faktycznie wykonanych znaków drogowych pionowych wg stawek przyjętych w kosztorysie ofertowym i nie może przekroczyć kwoty ofertowej.
- 11.** Kosztorys ofertowy (należy wypełnić, czytelnie, atramentem lub długopisem).

Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
Dostawa znaków drogowych pionowych

KOSZTORYS OFERTOWY

Obwód Drogowy w Mirosławicach:

Lp.	Rodzaje znaków	Jedn. miary	Ilość	Cena jednostkowa brutto [zł]	Wartość brutto [zł]
1	Znaki ostrzegawcze o boku 900mm. Folia I generacji	szt.	126		
2	Znak ostrzegawczy A-7 o boku 900 mm. Folia II generacji	szt.	14		
3	Znaki zakazu i nakazu o średnicy 800mm. Folia I generacji	szt.	47		
4	Znaki informacyjne o wymiarach 600x600 Folia I generacji	szt.	20		
5	Znaki informacyjne D-6 o wymiarach 600x600. Folia II generacji.	szt.	8		
6	Pozostałe znaki drogowy: tablice, drogowskazy, inne znaki uzupełniające. Folia I generacji	m ²	115,34		
	E-17a	10 szt.	6,36 m ²		
	E-18a	10 szt.	6,36 m ²		
	D-42	20 szt.	12,72 m ²		
	D-43	20 szt.	12,72 m ²		
	E-2	36 szt.	47,418 m ²		
	G-1a	8 szt.	2,40 m ²		
	G-1b	8 szt.	2,40 m ²		
	G-1c	8 szt.	2,40 m ²		
	T-2	20 szt.	2,40 m ²		
	T-3	12 szt.	1,44 m ²		
	T-6	20 szt.	7,20 m ²		
	U-3a	32 szt.	11,52 m ²		
7	Słupki do znaków fi 60 dł. 4,0m – 158 szt. dł. 5,0m – 90 szt.	szt.	248		
8	Uchwyty do znaków wraz ze śrubami	szt.	1106		
9	Lustra drogowe okrągłe fi 800	szt.	10		
10	Oznakowanie rezerwowe	m ²	20		
				Ogółem brutto: [zł]	
				w tym podatek VAT % tj. [zł]	
				Ogółem netto [zł]	

Ogółem kosztorys ofertowy wynosi:

netto: zł.

należny podatek VAT% tj. zł.

brutto: zł.

Ogółem brutto słownie:

Akceptuję ustalenia określone w niniejszej Specyfikacji Technicznej

.....
podpis i pieczęć Wykonawcy
lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy