

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 1. DOSTAWA

- 1.1 Materiały będące przedmiotem zamówienia dostarczone będą do miejsca wbudowania, tj. na wskazane przez Zamawiającego ulice miasta Tomaszowa Lubelskiego, rozwieszone wzdłuż ulicy lub we wskazanym miejscu.
- 1.2 Kostka, krawężniki i obrzeża muszą być dostarczone na paletach i składowane we wskazanym miejscu.
- 1.3 Dostawca we własnym zakresie i na swój koszt zabezpieczy transport i rozładunek materiałów.
- 1.4 Dostawca udzieli gwarancji na przedmiot dostawy na okres 36 m-cy.
- 1.5 W przypadku wystąpienia wad w okresie gwarancji dostawca wymieni wadliwy materiał wraz z ułożeniem na własny koszt.
- 1.6 Odbiór palet będzie odbywał się, w miarę postępu robót i zwalnianiu palet, przy dostawie kolejnej partii. Odbiór końcowy palet nastąpi po wbudowaniu ostatniej partii materiałów.
- 1.7 Dostawca nie będzie żądał kaucji z tytułu używania palet.

### 2. PRZEDMIOT DOSTAWY

- A. Betonowa kostka brukowa szara o grubości 6cm o wymiarach 10x20cm**  
**Betonowa kostka brukowa grafitowa o grubości 6cm o wymiarach 10x20cm**  
**- w y m a g a n i a :**

- 2.1 Dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym.
- 2.2 Wygląd zewnętrzny :  
Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa (bez wklęsłości i wypukłości) i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste. Powierzchnia dolna – dopuszczalne wklęsnięcia do 1mm i wypukłości do 1,5mm.
- 2.3 Kształt, wymiar i kolor kostki brukowej :  
Kostka powinna posiadać grubość – 60mm  
Tolerancje wymiarowe wynoszą :
  - na długości  $\pm 2$ mm,
  - na szerokości  $\pm 2$ mm,
  - na grubości  $\pm 3$ mm.Kolory kostek to szary i grafitowy.
- 2.4 Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu (T) – nie mniejsza niż 3,6MPa; badana zgodnie z PN-EN 1338 alternatywnie dla materiałów posiadających aprobatę techniczną której nie upłynął termin ważności – wytrzymałość na ściskanie 50MPa.
- 2.5 Odporność na warunki atmosferyczne :
  - nasiąkliwość nie więcej niż 6%,  
klasa 2(B) oznaczenie wg PN-EN 1338
  - zamrażanie/rozmarzanie – ubytek masy po badaniu  $\leq 1,0$ kg/m<sup>2</sup>,  
klasa 3(D) oznaczenie wg PN-EN 1338alternatywnie dla materiałów posiadających aprobatę techniczną – brak pęknięć i zarysowań powierzchni licowych, łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników krawędzi i odprysków kruszywa  $\leq 5\%$ , obniżenie wytrzymałości na ściskanie  $\leq 20\%$ .
- 2.6 Ścieralność – ścieralność kostek betonowych :
  - klasa 4 (I) oznaczenie wg PN-EN 1338,
  - \* określona metodą tarczy ściernej i ścierniwa  $\leq 20$ mm,
  - \* określona na tarczy Böhme (ubytek objętości) -  $\leq 18\ 000$ mm<sup>3</sup>/5 000mm<sup>2</sup>alternatywnie dla materiałów posiadających AT – 3,5mm sprawdzona na tarczy Böhme (strata wysokości).

Na etapie realizacji zamówienia wymagana będzie :  
deklaracja zgodności z normą PN-EN 1338 oraz wyniki badań specjalistycznego laboratorium drogowego potwierdzające spełnienie obowiązujących wymagań,

lub aktualna (której nie upłynął termin ważności) aprobaty technicznej oceniającej przydatność wyrobu do stosowania w budownictwie drogowym i deklaracja zgodności z aprobatą.

**B. Krawężnik betonowy szary o wymiarach 15x30x100cm (wysokość skosu 12cm),  
Obrzeże betonowe szare o wymiarach 6x20x100cm**

**- w y m a g a n i a :**

2.1 Dopuszczenia do stosowania krawężników i obrzeży w budownictwie drogowym.

2.2 Wygląd zewnętrzny :

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, ubytków i rozwarstwień. Licowa powierzchnia wyrobów – przewidziana jako widoczna po ułożeniu i w czasie użytkowania powinna być równa a w szczególności krawędzie równe i proste. Powierzchnia dolna (która po ułożeniu ma kontakt z podłożem) – dopuszczalne wklęsnięcia i wypukłości do 1,5mm.

2.3 Kształt, wymiar i kolor krawężników i obrzeży :

- krawężniki o wymiarach 15x30x100cm (wysokość skosu 12cm),

- obrzeża o wymiarach 6x20x100cm,

Tolerancje wymiarowe wynoszą :

- na długości  $\pm 4$ mm do 10mm,

- pozostałe wymiary  $\pm 3$ mm do 5mm,

Kolor krawężników i obrzeży szary.

2.4 Wytrzymałość na zginanie klasa I (S) – nie mniejsza niż 2,8MPa;

badana zgodnie z PN-EN 1340.

2.5 Odporność na warunki atmosferyczne :

- nasiąkliwość nie więcej niż 6%

klasa 2(B) oznaczenie wg PN-EN 1340.

2.6 Ścieralność – klasa 3(H) oznaczenie wg PN-EN 1340

\* określona metodą tarczy ścierniej i ścierniwa  $\leq 23$ mm.

Na etapie realizacji zamówienia wymagana będzie :

deklaracja zgodności z normą PN-EN 1340 oraz stwierdzenie o dopuszczeniu wyrobów do stosowania w budownictwie drogowym, a także badania specjalistycznego laboratorium drogowego orzekające o spełnieniu wymagań obowiązujących na ściskanie, nasiąkliwość i ścieralność oraz stwierdzenie o dopuszczeniu wyrobów do stosowania w budownictwie drogowym.