Przedsiębiorstwo Projektowo-
Handlowo-Usługowe
mgr inż. Waldemar Gadziszewski
45-228 Opole, Pl. Róż 6
tel. (0-77) 455 68 56
NIP: 754-152-44-51

Załącznik nr 2 do SIWZ

Specyfikacja techniczna
Wymiana chodników z płytek chodnikowych na kostkę betonową behaton.

1. **Opis przedmiotu robót:**
Przedmiotem umowy są prace związane z przeprowadzeniem wymiany chodników z płytek chodnikowych na kostkę brukową betonową na wskazanych przez Zamawiającego miejscach.
2. **Zakres robót :**
2.1 Zakres rzeczowy zawiera wykaz prac towarzyszących przeprowadzeniu remontu podzielony na następujące działy:
- prace rozbiórkowe: rozbiórka obrzeży trawnikowych i chodników z płytek chodnikowych betonowych, rozbiórka podbudów
- roboty ziemne; pogłębienie pod podbudowę
- podbudowy: wykonanie podbudowy z klińca granitowego 4- 31,5 , gr, 15 cm
- roboty nawierzchniowe;
- elementy chodników : obrzeża trawnikowe 20x6x100 cm, ułożenie kostki betonowej typu behaton o wymiarach 16,5x20x6 cm na podkładzie z piasku granitowego lub bazaltowego gr. 3-4 cm z wypełnieniem szczelin
- pielęgnacja trawników
- prace transportowe: wywóz gruzu i ziemi z urobku

2. Przdmiot zamówienia opisują następujące kody CPV:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45100000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych i roboty ziemne

45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

45233340-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego

45422000-1 Roboty ciesielskie

45262300-4 Roboty betonowe

2. W zależności od rodzaju prac remontowych, zakres rzeczowy robót wyszczególnia się według Katalogu Nakładów Rzeczowych zgodnie z tabelą poniżej:

Rodzaj prac	Materiał	Podsypka podbudowa	Nr KNR i tablicy
Roboty rozbiórkowe	Płyty chodnikowe 35x35x6	podsypka piaskowa	KNR 2-31 tab. 0815
	Obrzeża betonowe	podsypka piaskowa	KNR 2-31 tab. 0814

Roboty ziemne	Korytowanie z przewozem gruntu taczkami		KNR-W 201 t.0304
Ułożenie nawierzchni i krawężników	Obrzeża betonowe (z materiałem)	podsypka cem.piaskowa	KNR 2-31 tab.0407
	Kostka behaton (z materiałem)	podsypka piasek 3- 4 cm granitowy, bazaltowy	KNR 2-31 tab.0511
		podbudowa kliniec 15 cm granit , bazalt	KNR 2-31 tab.0114
Roboty transportowe	Transport gruzu i urobku z ręcznym załadunkiem i mechanicznym rozładunkiem		KNR 4-04 tab.1105
Pielęgnacja trawników	oczyszczenie terenu,zagęszczenie podłoża		KNR 2-21 tab. 0101
	wykonanie nawierzchni trawiastej		KNR 2-23 tab.0208 KNR 2-23 tab.0209

Za każde dodatkowe 5 cm korytowania należy doliczyć dodatkowe koszty zgodnie z KNR w ujęciu o przedstawioną przez wykonawcę stawkę robocizny, koszty pośrednie i zysk.

3. **Podstawy techniczno - prawne do wykonania zadania:**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jaskim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43. poz. 430 z późniejszymi zmianami.

Obowiązujące Polskie Normy na roboty objęte zamówieniem.

Obowiązujące przepisy dotyczące Ochrony Środowiska, a w szczególności o odpadach

Ogólne specyfikacje techniczne wydane przez GDDP a w szczególności:

- D-M-00.00.00 Wymagania ogólne
- D-01.00.00 Roboty przygotowawcze
- D-02.00.00 Roboty ziemne
- D-04.02.01 Warstwy odsączające i odcinające
- D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- D-05.03.23 Nawierzchnia z kostki betonowej behaton
- D- 05.03.23a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników
- D-08.01.01 : D-08.01.02 Krawężniki (betonowe i kamienne)
- D-08.02.00 Chodniki (z płyt betonowych, z brukowej kostki betonowej, z płyt kamiennych, z klinkieru, z mieszanki mineralno-asfaltowej, z asfaltu lanego, z kostki kamiennej)
- D-08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe
- D-08.06.01 Obramowania i opaski jezdni lub chodników (z brukowca, kostki, trylinki, płyt z białego betonu,)

4. Maszyny i sprzęt
Wykonawca winien posiadać lub mieć zapewniony dostęp (przez dzierżawę, wynajem, umowę kupna lub w inny sposób) do sprzętu zapewniającego wykonanie zadania.

5. Materiały:
5.1 Zastosowane materiały muszą spełniać normy przedmiotowe lub posiadać aprobaty techniczne.
5.2 Wymagania jakościowe materiałów:
- w przypadku kostki betonowej behaton wymaga się aby materiał był gat. 1, odpowiadał kl. 50 i posiadał aprobatę techniczną
- w przypadku krawężników i obrzeży betonowych wymaga się aby materiał był zgodny z normą PN - EN 1340:2004 i był gat. 1;
5.3 Na poszczególnych odcinkach chodników Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym zakres remontu.
5.4 Pozostałe wymagania zgodne z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D–05.03.23a „Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg i ulic lokalnych oraz placów i chodników" wydanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Publicznych 2002.

6. Gwarancje
Okres gwarancyjny dla robót wynosi 3 lata licząc od daty bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu umowy przez Zamawiającego, lub od daty protokolarnego potwierdzenia usunięcia usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym.

7. Kontrola jakości robót
Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:
- wygląd zewnętrzny wykonanego remontu cząstkowego, w zakresie: jednorodności wyglądu, kształtu i wymiarów kostek, prawidłowości desenia i kolorów kostek behaton, które powinny być jednakowe z otaczającą nawierzchnią z betonowej kostki brukowej,
- prawidłowość wypełnienia spoin i ew. szczelin oraz brak spękań, wykruszeń, plam, deformacji w nawierzchni,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.

8. Zabezpieczenie
Wykonawca w czasie prowadzenia robót zobowiązany jest do wykonania wszelkiego rodzaju oznakowań i zabezpieczeń terenu budowy wymaganych przepisami BHP oraz Ustawą - Prawo budowlane.
Wykonawca robót odpowiada za prawidłowe oznakowanie i zabezpieczenie pasa drogowego remontowanego odcinka drogi, ponosi całkowitą odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich z tytułu szkód mogących zaistnieć w związku z prowadzonymi robotami.

mgr inż. Waldemar Gadziszewski
Nr Ewid. Uprawnień 111/84/Op
Uprawniony do projektowania, kosztorysowania i kierowania budową w specjalności architektonicznej i konstr.-budowl. również na obiektach zabytkowych.