**Przebudowa i modernizacja nawierzchni ulic w Bydgoszczy w 2018 roku – pakiet III**

**Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest :

**Zadanie 1** - **ul. Krasińskiego** – roboty polegające na wymianie nawierzchni jezdni poprzez frezowanie wyeksploatowanych warstw nawierzchni oraz wykonanie na jezdni warstwy podbudowy z mieszanki mineralno-bitumicznej (AC 0/16) oraz nawierzchni ścieralnej   
z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA według potrzeb ujętych w kosztorysie ofertowym,   
a także regulacji krawężników ulicznych oraz wymiany nawierzchni wskazanych chodników (starobruk) - w ilościach określonych w kosztorysie**.**

**Zadanie 2 – Przebudowa skrzyżowań uli:. Fordońska – Inflancka i Fordońska - Niewiteckiego** – roboty polegające na wymianie całej konstrukcji jezdni i części chodników oraz zatok parkingowych. Prace będą wykonywane przy całkowitym zamknięciu ulicy z podziałem na etapy (proj. org. ruchu dostarczy Zamawiający). Niweleta ulicy pozostaje bez zmian. Konstrukcje należy wykonać wg. załączonych przekrojów. Podbudowę bitumiczną układać w dwóch warstwach. Po wykonanych pracach drogowych należy naprawić tereny zielone.

Włazy (nie spełniające wymogów równości zapisanej w SST) studni rewizyjnych sanitarnych i piętrowych, żeliwnych skrzynek zaworów winny być wymienione z zasobów gestorów sieci. Wszystkie regulowane elementy uzbrojenia podać z pełną wyceną tj. ze wszystkimi elementami potrzebnymi do regulacji. **Wszystkie wpusty należy koniecznie uzupełnić  
o pierścienie odciążające, co musi być uwzględnione w wycenie.**

1. Termin zakończenia przedmiotu umowy może ulec przesunięciu jedynie o ilość dni potwierdzonych przez Inspektora Nadzoru spowodowanych brakiem możliwości realizacji   
   z uwagi na wystąpienie okoliczności, w których to obowiązujące Normy (PN-EN   
   i branżowe) nie dopuszczają do realizacji lub nakazują wstrzymanie robót.
2. Uwagi, o których mowa w ust. 1 wymagają pisemnej akceptacji Zamawiającego (aneks dotyczący terminu realizacji).
3. Zamawiający zastrzega sobie jednoosobowe kierownictwo odpowiedzialne za wykonanie wyżej wymienionego zadania.
4. Prace będą prowadzone koniecznie na **dwie zmiany robocze**, natomiast roboty powodujące szczególne utrudnienia w ruchu (frezowanie i układanie nawierzchni) wykonywane będą w godzinach nocnych.
5. W celu zminimalizowania utrudnień, prace należy zorganizować w taki sposób, aby główny ciężar wykonania nakładek przypadał poza godzinami szczytu i w dni wolne od pracy.
6. Przekazanie terenu budowy nastąpi po podpisaniu umowy, w terminie określonym   
   w umowie, sukcesywnie w miarę realizacji poszczególnych ulic. Czas pomiędzy etapem sfrezowania nawierzchni, a etapem położeniem każdej z warstw bitumicznych nie może być dłuższy niż 5 dni (na każdą warstwę), dlatego należy zapewnić odpowiednią ilość brygad pracowników i sprzętu aby było to możliwe do wykonania. Materiał z frezowania (wiórki) nie może zalegać na jezdni, chodnikach, trawnikach i poboczu jezdni. Maksymalny czas od momentu frezowania do usunięcia wszystkich wiórek to 2 dni. Opóźnienia dotyczące frezowania i porządków będą obłożone takimi samymi karami jak za każdy dzień zwłoki za nieterminowe wykonanie zadania (0,1% wart. umowy brutto). Organizację tymczasową ruchu należy wykonać wg. załączonej dokumentacji.

**Wykonawca** dostarczy Zamawiającemu **harmonogram** robót z zakresami prac i wymaganymi terminami realizacji pięć dni przed przekazaniem pierwszego placu budowy.

Za prawidłowe, zgodne z projektem, ustawienie tymczasowego oznakowania oraz wymaganych tablic informacyjnych, zgodnie z zarządzeniem Nr 10/2014 (ustawionych przed rozpoczęciem robót), a także jego demontaż po zakończeniu prac, odpowiedzialny jest wykonawca robót. Wydatki związane z oznakowaniem robót i tablic informacyjnych uwzględnione są w kosztach realizacji zadania (zgodnie z SST np. D-05.03.05, D-05.03.13), więc wykonawca musi te koszty uwzględnić w ofercie. Braki w oznakowaniu lub ich opóźnienie w wykonaniu będzie obłożone takimi karami jak za nieterminowe wykonanie Umowy.

**Zakres rzeczowy zamówienia:**

**Technologia prac**

Wykonanie nakładki w wymaga frezowania nawierzchni na głębokość według kosztorysu ofertowego wyeksploatowanych nawierzchni bitumicznych. Potem oczyszczenia i skropienia emulsją szybkorozpadową C60B3ZM w ilości 0,5 kg/m2 pod warstwę podbudowy lub profilowej o frakcji i ilości zgodnie z kosztorysami ; następnie skropienia tej warstwy emulsją modyfikowaną C60BP3ZM w ilości 0,3 kg/m2 pod warstwę ścieralną z SMA o frakcji 0/11 mm (na bazie asfaltu modyfikowanego) wg PN-EN-13108-5:2008 grubości 4,0 cm w stanie odpowiednio zagęszczonym . W przypadku zastosowania siatki zbrojeniowej należy ją układać zgodnie z instrukcją producenta.

Materiał pochodzący z rozbiórki nie podlegający ponownemu wbudowaniu należy dostarczyć na magazyn ZDMiKP przy ul. Witebskiej 5a . Materiał ten należy złożyć na palety i owinąć folią typu stretch. Materiał pochodzący z frezowania (wiórki) należy odwieźć w porozumieniu z Wydziałem Utrzymania i Ewidencji ZDMiKP na wskazane miejsce na odległość do 15 km lub na magazyn ZDMiKP przy ulicy Witebskiej 5a.

Rozbiórki podbudowy z kamienia lub betonu wykonawca wywiezie we własnym zakresie.

Wymiana lub regulacja krawężnika polega na wykonaniu odpowiedniej głębokości koryta, , profilowaniu i zagęszczeniu gruntu, ustawieniu krawężników na ławie betonowej.

Wykonanie chodników wymaga rozbiórki nawierzchni, podbudowy z kamienia (lub betonu), rozbiórki obrzeży, wykorytowania powierzchni chodników na odpowiednią głębokość, zgodnie z kosztorysem ofertowym, wykonania odpowiedniej zagęszczonej podbudowy, ustawienia obrzeży i ułożenia kostki betonowej na 3 cm podsypce cementowej 1:4.

Przed przystąpieniem do wykonania zadania projekty receptur wytworzenia i wbudowania mieszanek mineralno-bitumicznych należy dostarczyć do akceptacji Inspektorowi Nadzoru,   
a atesty na zastosowany beton po wykonaniu badań wytrzymałościowych.

**Wykonanie nawierzchni**

Mieszanki mineralno-bitumiczne dotyczące ulic należy wycenić i wbudować wyłącznie na kategorie ruchu KR 5-6.

Przy produkcji mieszanek mineralno-bitumicznych zastosować kruszywo wymagane dla wyżej wymienionych kategorii.

* przed skropieniem emulsją powierzchnię należy oczyścić przy pomocy szczotki mechanicznej, lub w przypadku małych powierzchni ręcznie, a kurz i drobne ziarna wydmuchać przy użyciu sprężonego powietrza, a ubytki nawierzchni uzupełnić i zagęścić
* skropienie podłoża emulsją asfaltową (zwykłą lub modyfikowaną) szybkorozpadową   
  w ilości 0,5 kg/m2 lub 0,3 kg/m2 w zależności od zakresu robót (warstwę podbudowy lub ścieralną)
* do uszczelnienia połączeń podłużnych i roboczych należy zastosować taśmę asfaltowo-kauczukową o przekroju 5,0 x 0,5 cm.
* po ułożeniu warstwy ścieralnej SMA należy wykonać oznakowanie poziome w technologii chemoutwardzalnej grubowarstwowej **(grub. min. 3,0 mmm**), z tym że dla przejść dla pieszych gruboziarnistej, dla pozostałego oznakowania gładkiej.

Po wykonaniu warstwy ścieralnej należy odtworzyć oznakowanie poziome w ilościach określonych w kosztorysach ofertowych.

Do wykonania nakładek bitumicznych odcinki próbne nie są wymagane.

**Organizacja ruchu na czas budowy**

Prowadzone roboty winny być oznakowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego i warunków ich umieszczania na drogach:

1. szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
2. szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
3. wszystkie nakładki bitumiczne wymagają ustawienia tablic informacyjnych z terminem trwania remontu. Nieprawidłowe i/lub nieterminowe ustawienie oznakowania skutkować będzie karami umownymi.

**Sposób rozliczenia**

Rozliczenie za wykonane roboty budowlane odbywać się będzie każdorazowo po zakończeniu robót na poszczególnym Zadaniu, będących przedmiotem umowy na podstawie obustronnie podpisanego protokołu odbioru robót z załączonym zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru kosztorysem powykonawczym. Wartość wykonanych robót jest iloczynem faktycznie wykonanych, odebranych robót i odpowiadających im cen jednostkowych zawartych w kosztorysach ofertowych. Dopuszcza się jedną fakturę do rozliczenia wszystkich robót.

Załączniki:

1. szczegółowy opis wykonania oznakowania pionowego (komplet), dotyczący poz. 20 kosztorysu ofertowego (zał. Nr 8-1 do SIWZ).
2. zarządzenia Dyrektora ZDMiKP Nr: 10/2014 z dnia 24.03.2014 i 7/2017 z dnia 21.02.2017.