

## **TOM III**

### **CZĘŚĆ A – BRANŻA DROGOWA**

#### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

*Wykonanie remontu nawierzchni w ramach programu "REMONTY DRÓG" w ciągu drogi krajowej  
Nr 19 Konopnica – Sobieszczany od km 319+423 do km 336+420 w odcinkach:  
od km 329+800 do km 333+620"*

#### **Stan istniejący**

Droga krajowa Nr 19, odcinek od Niedrzwicy Dużej do Niedrzwicy Kościelnej, od km 329+800 do km 333+620 posiada jezdnię wraz z pobocząmi bitumicznymi o zmiennej szerokości od 11 m do 13 m. Na odcinkach prostych występuje przekrój daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2%. Nawierzchnia zdeformowana, występują garby oraz koleiny. Na zaplanowanym do remontu odcinku na dużej powierzchni były wykonywane remonty częściowe masą mineralno-asfaltową na gorąco, jak również na zimno, w okresie zimowo-wiosennym.

#### **Elementy projektowane**

Na odcinku drogi krajowej nr 19 od m. Niedzwica Duża do m. Niedzwica Kościelna zostanie wykonany remont ciągu głównego nawierzchni w następującej technologii:

- istniejącą nawierzchnię należy sfrezować (średnia grubość frezowania do 4 cm);
- wykonać mechaniczne oczyszczenie warstwy konstrukcyjnej;
- skropienie emulsją asfaltową przed ułożeniem warstwy wyrównawczej;
- wykonać warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego AC16W o minimalnej grubości warstwy 4 cm;
- po wykonaniu warstwy wyrównawczej należy wykonać skropienie emulsją asfaltową;
- na szerokości jezdni z pobocząmi wykonać warstwę ścieralną z mieszanki grysowo-mastyksowej SMA 11 gr. 4 cm
- uzupełnienie poboczy gruntowych wykonać destruktem pochodzącym z frezowanej nawierzchni o średniej gr. 10 cm na szerokości 0,75 m, przy krawędzi wyremontowanej nawierzchni z nadaniem spadku poprzecznego 8%;
- po wykonaniu robót nawierzchniowych należy wykonać oznakowanie poziome jezdni w technologii grubowarstwowej chemoutwardzalnej
- ustawienie oznakowania pionowego (znaki grupy średniej).

Przy robotach nawierzchniowych zachować istniejące spadki poprzeczne - na odcinkach prostych przekrój daszkowy 2%, na łukach poziomych zachować istniejące pochylenia.

#### **Zakres prac do wykonania na odcinku drogi od km 329+800 do km 333+620:**

- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym.
- Karczowanie pni o średnicy 10-35 cm.
- Karczowanie pni o średnicy 36-55 cm.
- Karczowanie pni o średnicy 56-75cm.
- Karczowanie pni o średnicy 76-100 cm.
- Wywożenie karpiny.
- Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie.
- Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o gr. 10 cm.
- Ręczne rozebranie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm.

- Rozebranie nawierzchni zjazdów z płyt drogowych betonowych gr. 12 cm o spoinach wypełnionych zaprawą cementową.
- Rozebranie nawierzchni chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej.
- Ręczne rozebranie nawierzchni chodników i opasek z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej.
- Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej.
- Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej.
- Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej.
- Rozebranie obrzeża betonowego 30x8 cm.
- Rozebranie i usunięcie z chodnika fundamentów po słupkach do znaków drogowych.
- Demontaż azyłu dla pieszych – sztuczna wyspa separacyjna o wymiarach 50x50x10 z elementów prefabrykowanych, mocowanych do podłoża śrubami rozporowymi.
- Rozebranie słupków do znaków drogowych.
- Zdjęcie tarcz znaków lub drogowskazów.
- Demontaż znaków odblaskowych C-9+U-5 na azylach ze słupkami (znaki na jednym słupku mocowanym do podłoża śrubami rozporowymi).
- Regulacja wysokościowa wpustów deszczowych kanalizacji burzowej.
- Regulacja wysokościowa studzienek kanalizacyjnych kanalizacji burzowej.
- Regulacja wysokościowa studzienek telefonicznych.
- Regulacja pionowa zaworów wodociągowych.
- Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. I-V z transportem urobku na odkład na odl. 6-15 km.
- Plantowanie skarp.
- Mechaniczne wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni gr. 20 cm z odwozem ziemi na odkład.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża ręcznie pod warstwy konstrukcyjne w gr. kat. IV.
- Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych mechanicznie.
- Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.
- Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem, gr. w-wy do 10 cm.
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa dolna, gr. w-wy do 10 cm.
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego, w-wa dolna, gr. w-wy do 15 cm.
- Wykonanie w-wy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 16W, śr. gr. min. 4 cm.
- Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno, śr. grubość w-wy 4 cm.
- Wykonanie nawierzchni z SMA 11, grubość w-wy 4 cm.
- Wykonanie nawierzchni z destruktu bitumicznego o gr. 10 cm na zjazdach.
- Wykonanie nawierzchni z płyt betonowych trylinki (sześciokątnych o boku 20 cm) – wykorzystanie materiału z rozbiórki.
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej o gr. 8 cm na podsypce piaskowej lub cementowo-piaskowej gr. 5 cm – materiał Wykonawcy.
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej o gr. 8 cm na podsypce piaskowej lub cementowo-piaskowej gr. 5 cm – materiał z rozbiórki.
- Uzupełnianie poboczy destruktem z frezowania nawierzchni.
- Profilowanie, uzupełnianie i zagęszczanie pobocza ziemnego wykonywane ręcznie z obsianiem trawą na szer. 0,5 m.
- Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur o śr. 50 cm, z rur PEHD, dwuściennych, karbowanych.
- Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi w technologii chemoutwardzalnej - linie ciągłe, linie przerywane, strzałki i inne symbole, powierzchnie do zjazdów w kolorze czerwonym.
- Oznakowanie poziome jezdni żeliwnymi punktowymi elementami odblaskowymi.
- Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych.

- Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych - mocowane do nawierzchni śrubami rozporowymi.
- Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do gotowych słupków (materiał Wykonawcy).
- Dostawa i montaż 2 kompletów znaków aktywnych C-9 + U-6a (dwustronnych) oświetlonych na bazie diod elektroluminescencyjnych (LED) z własnym zasilaniem z baterii słonecznych wraz z generatorami wiatrowymi.
- Montaż azylu dla pieszych o wymiarach 50x50x10 cm z elementów prefabrykowanych, mocowanych do podłoża śrubami rozporowymi.
- Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych.
- Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem.
- Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 20x30 cm na ławie betonowej z oporem – materiał z rozbiórki.
- Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm – materiał Wykonawcy.
- Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm - materiał z rozbiórki.
- Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 20x6 cm (materiał Wykonawcy).
- Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 20x6 cm (materiał z rozbiórki).
- Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm (materiał z rozbiórki).

Z frezowania remontowanego odcinka nawierzchni asfaltowej na zimno o założonej przez Zamawiającego średniej grubości 4 cm przewidywane jest pozyskanie destruktu w ilości 1831,66 m<sup>3</sup>. Z tego materiału Wykonawca wykona nawierzchnie z destruktu bitumicznego stabilizowanego mechanicznie o gr. 10 cm na zjazdach do posesji – przewidywane wykorzystanie w ilości 151,69 m<sup>3</sup> oraz utwardzenie poboczy z destruktu bitumicznego, stabilizowanego mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 10 cm – przewidywane wykorzystanie w ilości 257,07 m<sup>3</sup>. Ponadto Wykonawca wkałkuje w koszt frezowania nawierzchni dostarczenie destruktu bitumicznego w ilości 250 m<sup>3</sup> na Bazę Obwodu Drogowego w Kraśniku ul. Obwodowa 9. Pozostałą ilość destruktu Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

Materiał z rozbiórki nadający się do ponownego wykorzystania, wskazany przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca dostarczy i rozładuje w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na bazę Rejonu w Kraśniku (słupki, bariery, energochłonne, znaki drogowe, płytki drogowe, kostka, obrzeża, krawężniki itp.). Natomiast materiał nienadający się do wbudowania (gruz betonowy, karpina, grunt z wykopu) Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

Montaż 2 kompletów znaków aktywnych C-9 + U-6a (dwustronnych) oświetlonych na bazie diod elektroluminescencyjnych (LED) z własnym zasilaniem z baterii słonecznych wraz z generatorem wiatrowym.

Ustawienie znaków należy wykonać zgodnie z przedstawionym przez Zamawiającego projektem organizacji ruchu. Każdy z kompletów będzie zawierał: znak C-9 na górze, pod nim U-6a na jednym słupku lub konstrukcji, zasilanie z baterii słonecznych wraz z generatorem wiatrowym. Wielkość i wymiary znaków będą odpowiadać grupie znaków średnich „S”. Wykonawca dobierze parametry energetyczne i ilość akumulatorów tak by każdy komplet znaków C-9 + U-6a mógł działać przez 7 dni w tygodniu w warunkach niedostatecznego dopływu energii słonecznej. Oznakowanie aktywne będzie nadawać sygnał świetlny z częstotliwością  $2,0 \pm 0,25$  Hz, przy czym czas wyświetlania sygnału do czasu braku sygnału powinien być jak 0,6 : 0,4. Na tarcze znaków należy zastosować folię II generacji. Montaż znaków należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach”. Do odbioru ostatecznego Wykonawca prześle certyfikaty i atesty na wbudowany materiał oraz dokumentację techniczną

dla wykonanego oznakowania. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na dostarczone i zamontowane oznakowanie na okres 36 miesięcy.

Wykonawca udziela gwarancji na wykonane roboty na okres 36 miesięcy.