

OPIS TECHNICZNY

Remont nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nr 473 Koło – Piotrków Trybunalski na odcinku Koło - Powiercie Kolonia - Przybyłów

1. Lokalizacja opracowania

Opracowanie wykonane jest na potrzeby remontu drogi wojewódzkiej nr 473 Koło – Piotrków Trybunalski na odcinku od km 0+017,00 do km 5+822,00.

Remont nawierzchni drogi realizowany będzie na działkach stanowiących pas drogi wojewódzkiej nr 473 tj.:

- 1 jednostka ewidencyjna: Miasto Koło, obręb: Koło
 - 52 jednostka ewidencyjna: Miasto Koło, obręb: Koło
 - 53/1 jednostka ewidencyjna: Miasto Koło, obręb: Koło
 - 1/1 jednostka ewidencyjna: Miasto Koło, obręb: Koło
 - 1/3 jednostka ewidencyjna: Miasto Koło, obręb: Koło
 - 5 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Powiercie Kolonia
 - 87/1 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Powiercie Wieś
 - 87/2 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Powiercie Wieś
 - 87/3 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Powiercie Wieś
 - 109/1 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Skobielice
 - 427/1 jednostka ewidencyjna: Gmina Koło, obręb: Przybyłów
- położonych na terenie powiatu kolskiego.

2. Stan istniejący

Remont drogi obejmuje odcinek o długości 5805m (z pominięciem skrzyżowania z DK 92) i przebiega przez teren zabudowany oraz pola uprawne.

Droga wojewódzka nr 473 posiada klasę techniczną: główną „G” o przekroju:

- ulicznym, półulicznym od km 0+017,00 do km 1+183,00 (z pominięciem skrzyżowania z DK 92);
- drogowy od km 1+183,00 do km 5+822,00.

Szerokość jezdni na w/w odcinku wynosi od 6,10-12,0m.

Na odcinku drogowym występują obustronne pobocza gruntowe szer. 1,25-1,5m i rowy przydrożne.

W ciągu drogi zlokalizowane są:

- skrzyżowania z drogami publicznymi;
- zatoki autobusowe;
- chodniki;
- zjazdy publiczne oraz indywidualne na posesje i pola.

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo do rowów przydrożnych.

Na odcinku remontu występują liczne spękania siatkowe z niebezpiecznymi deformacjami konstrukcji zarówno w przekroju poprzecznym i podłużnym oraz łaty po remontach częściowych. Uszkodzenia występują szczególnie na krawędzi jezdni na szer. do 1,10.

3. Stan projektowany

3.1. Nawierzchnia jezdni

3.1.1 Remonty włębne związane z rozebraniem w miejscach utraty nośności krawędzi jezdni po stronie lewej na szerokości 1,10 m i odtworzeniem konstrukcji jak dla KR3 (miejsca wskazane przez Zamawiającego na odcinku od km 0+950,00 do km 5+822,00);

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni:

- frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 8 cm;
- mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa łamanego kamiennego gr. 25 cm;
- korytowanie podłoża na głębokość do 15 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem;
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm;
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 o grubości po zagęszczeniu 20 cm;
- podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P - grubość warstwy po zagęszczeniu 13 cm;
- siatka do zbrojenia nawierzchni z włókien szklanych o nośności 120/120.

3.1.2. Frezowanie korekcyjne nawierzchni bitumicznej jezdni o gr. 3 cm na odcinku od km 1+190,00 do km 5+822,00.

3.1.2.3. Frezowanie nawierzchni bitumicznej jezdni o gr. 4 cm – jezdnie od km 0+017,00 do km 1+190,00 (z wyłączeniem skrzyżowania z DK 92), skrzyżowania.

5. Oczyszczenie nawierzchni bitumicznej.

6. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową pod warstwę wyrównawczą od km 1+190,00 do km 5+690,00.

7. Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego AC11W na asfalcie 50/70 w ilości 75kg/m² na szerokości 6,10m od km 1+190,00 do km 5+690,00.

8. Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną.

9. Ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA 8 PMB 45/80-55, gr. 4 cm.

3.2. Zatoki autobusowe

Istniejące zatoki autobusowe zlokalizowane są:

- w km 0+424,00 o nawierzchni z kostki betonowej brukowej, strona lewa;
- w km 0+700,00 o nawierzchni z kostki betonowej brukowej, strona prawa;
- w km 2+275,00 o nawierzchni bitumicznej, strona lewa;
- w km 2+355,00 o nawierzchni bitumicznej, strona prawa;
- w km 3+616,00 o nawierzchni bitumicznej, strona lewa;
- w km 3+683,00 o nawierzchni bitumicznej, strona prawa;
- w km 5+152,00 o nawierzchni z kostki betonowej brukowej, strona lewa.

Parametry geometryczne istniejących zatok autobusowych nie ulegają zmianie.

Na zatokach w km 2+275,00, w km 2+355,00, w km 3+616,00, w km 3+683,00 (o nawierzchni bitumicznej) należy wykonać roboty w zakresie:

- rozbiórki krawężników betonowych;
- wykonania obramowania krawężnikiem betonowym 20x30 układanym na ławie z betonu C12/15;
- oczyszczenia nawierzchni bitumicznej;
- skropienia nawierzchni emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną;
- ułożenia warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA 8 PMB 45/80-55, gr. 4 cm.

Na zatoce w km 5+152,00 (o nawierzchni z kostki betonowej brukowej) należy wykonać roboty w zakresie:

- rozbiórki krawężników betonowych;
- rozbiórki nawierzchni zatoki autobusowej z kostki betonowej brukowej;
- wykonania obramowania krawężnikiem betonowym 20x30 układanym na ławie z betonu C12/15;
- ułożenie nawierzchni zatoki autobusowej z kostki betonowej brukowej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (materiał z rozbiórki+ ew. nowa kostka).

3.3 Skrzyżowania z drogami publicznymi o nawierzchni bitumicznej

Na skrzyżowaniach należy wykonać:

- frezowanie nawierzchni o grubości gr. 4cm;
- oczyszczenie nawierzchni bitumicznej;
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną;
- ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA 8 PMB 45/80-55, gr. 4 cm.

3.4. Zjazdy

W ciągu remontowanej drogi po stronie prawej i lewej zlokalizowane są zjazdy publiczne oraz indywidualne o nawierzchni z kostki betonowej brukowej oraz gruntowe.

Na zjazdach o nawierzchni z kostki betonowej należy:

- rozebrać nawierzchnię z kostki na szer. 20 cm od krawędzi jezdni;
- skropić nawierzchnię emulsją asfaltową pod warstwę ścieralną;
- ułożyć warstwę ścieralną z mieszanki mastyksowo- grysowej SMA 8 PMB 45/80-55, gr. 4 cm.

Na zjazdach o nawierzchni gruntowej, żwirowej należy wykonać:

- korytowanie o głębokości 10 cm i szerokości 5,0m wraz z profilowaniem, zagęszczenie i odwazem urobku;

uzupełnienie materiałem pozyskanym z frezowania na długości od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego warstwą o grubości 10 cm.

3.5. Chodniki

Nawierzchnię chodników zlokalizowanych:

- na odcinku od km 1+190,00 do km 4+700,00 po stronie prawej (w miejscach deformacji)
 - perony wraz z dojazdami do przejść dla pieszych w obrębie zatok autobusowych w km 2+275,00, w km 2+355,00, w km 3+616,00, w km 3+683,00, w km 5+152,00
 - chodnik na odcinku od km 4+700,00 do km 5+120,00 (na całej szerokości)
- należy rozebrać i odtworzyć poprzez wykonanie nstp. zakresu robót:

- rozebranie miejscowo obrzeża betonowego,
- wykonanie obramowania z obrzeża betonowego 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i ławie z betonu C8/10 z oporem;
- wykonanie koryta na głębokość do 13 cm;
- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$, gr. 10 cm;
- ułożenie nawierzchni chodnika z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm (materiał z rozbiórki+ ew. nowa kostka).

3.6. Pobocza

Pobocza należy na remontowanym odcinku uzupełnić materiałem pozyskanym z frezowania nawierzchni jezdni, na szerokości 1,30m, warstwą o średniej grubości 6 cm.

Na odcinku od km 3+530,00 do km 3+710,00 umocnione pobocze z kostki betonowej brukowej należy rozebrać i ułożyć ponownie z dowiązaniem do nowej niwelety drogi. Kostkę brukową należy przełożyć na szerokości 1,5m z wykorzystaniem kostki z rozbiórki + ew. nowa kostka.

3.7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W związku z podniesieniem niwelety jezdni bariery energochłonne w km 1+924 oraz w obrębie mostu km 5+565 wymagają regulacji w pionie do wysokości 0,75 między krawędzią jezdni a górą bariery.

3.8. Rowy

Na odcinku od km 1+190,00 do km 5+440,00 należy oczyścić rowy przydrożne z namułu o grub. do 30 cm wraz z profilowaniem skarp, wywozem i utylizacją urobku oraz od km 5+544,00 do km 5+764,00, str. prawa.

3.9. Elementy odwodnienia

Przepusty pod zjazdami, skrzyżowaniami, zatokami autobusowymi należy oczyścić z namułu wraz z wywozem i utylizacją urobku.

Istniejące studzienki wpustowe w obrębie zatok autobusowych wymagają oczyszczenia z namułu wraz z transportem i utylizacją urobku.

Studzienki wpustowe należy wyregulować do poziomu nowej niwelety wraz z montażem pierścienia odciążającego i pokrywy na pierścieniu.

Istniejący odpływ wody rurą PCV pod chodnikiem z powierzchni zatoki autobusowej w km 3+683,00 (strona prawa) należy rozebrać, a w jego miejsce wybudować nową studzienkę wpustową z kręgów betonowych o średnicy 500mm z montażem pierścienia odciążającego, pokrywy na pierścieniu oraz wyprowadzeniem przykanału śred. 160mm.

3.10. Oznakowanie poziome

Oznakowanie wykonać należy jako grubowarstwowe zgodnie z *Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach załącznik do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.*

4. Roboty pomiarowe

W ramach robót pomiarowych należy:

- sporządzić mapy powykonawcze;

- wykonać w ramach pomiaru powykonawczego szkicu przebiegu granic prawnych z ich stabilizacją w terenie znakami granicznymi typ 36a i świadkami betonowymi tych znaków nie rzadziej niż 100m.