

PROJEKT WYKONAWCZY

**Remont drogi wojewódzkiej nr 310
na odcinku od km 2+944 do km 4+330 w m. Piechanin**

Obiekt: Droga wojewódzka nr 310
Głuchowo – Czempiń – Śrem
Odcinek m. Piechanin

Kod CPV: 45233142-6
Roboty w zakresie naprawy dróg

Inwestor: Wielkopolski Zarząd Dróg wojewódzkich
w Poznaniu
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

Projektant: Krzysztof Biczysko
Rejon Dróg Wojewódzkich w Kościanie

Sprawdzono:

Akceptuję:

Kościan, dnia 2019 r.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest:

Remont drogi wojewódzkiej nr 310 na odcinku od km 2+944 do km 4+330 w m. Piechanin

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Plan robót remontowych WZDW

2.2. Ustawy, Rozporządzenia, Normy, Wytyczne, Instrukcje i inne

2.3. Pomiary w terenie wykonane przez projektanta

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO DROGI

Objęty remontem odcinek drogi wojewódzkiej Nr 310 32 Głuchowo – Czempin – Śrem zlokalizowany jest w m. Piechanin. Odcinek drogi objęty remontem rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą gminną w centralnej części miejscowości w km 2+944 DW 310, biegnie w zasadzie w linii prostej w kierunku m. Czempin. Na odcinku początkowym na długości ok. 200 m przebiega w terenie zabudowanym, następnie wśród obszarów zagospodarowanych rolniczo z lokalną zabudową gospodarczą. Remontowany odcinek kończy się na wlocie do m. Czempin na skrzyżowaniu z ul. Tarnowską.

Remontowany odcinek drogi posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 6,65 – 6,8 m, lokalnie w obrębie skrzyżowania z ul. Tarnowską 7 m. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny w prawo na całości odcinka drogi z wyjątkiem skrzyżowania z ul. Tarnowską – zmiana na spadek daszkowy. Jezdnia bitumiczna ograniczona jest krawężnikiem - po stronie lewej na całej swej długości a po stronie prawej na długości zabudowy na ok. 200 m. Krawężnik jest w znacznym stopniu zaniżony ze względu na wykonane w przeszłości kolejne warstwy bitumiczne. Stan techniczny jezdni wymaga wykonania remontu.

Po lewej stronie drogi, z wyjątkiem odcinka zatoki autobusowej, znajduje się ścieżka rowerowa szerokości 2m o nawierzchni bitumicznej, wyniesiona w stosunku do jezdni krawężnikiem 20x30. Krawężnik jest wykonany w przekroju poprzecznym w odległości 3,5 m od osi drogi, aby zapewnić uzyskanie normatywnego pasa ruchu jezdni po jej stronie lewej. Po stronie prawej w terenie zabudowanym znajduje się do linii zabudowy pas gruntu – pobocze, tereny zieleni, chodniki. Dalej, w terenie niezabudowanym znajduje się pobocze gruntowe szerokości 1,5 – 2 m, dalej rów przydrożny różnej głębokości, w większości wymagający odtworzenia.

W terenie zabudowy Piechanina znajdują się zatoki autobusowe po stronie lewej i prawej. W obrębie skrzyżowania z drogą gminną znajduje się przejście dla pieszych. Od przejścia w kierunku przystanku autobusowego po stronie prawej znajduje się chodnik o nawierzchni bitumicznej. Peron przystanku przy zatoce autobusowej po stronie lewej połączony jest ze ścieżką rowerową.

Przyległe do drogi wojewódzkiej posesje oraz grunty posiadają dostęp do drogi poprzez istniejące zjazdy lub drogi gruntowe.

Przedmiotowy odcinek drogi jest w złym stanie technicznym. Wykazuje liczne uszkodzenia spowodowane wieloletnią eksploatacją, w tym głównie jezdnią:

- nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym,
- skoleinowanie,
- spękania nawierzchni bitumicznej,
- lokalne zaniżenia ze zniszczoną warstwą bitumiczną spowodowane niedostateczną nośnością podbudowy jezdni w strefie prawej krawędzi jezdni.

Zapewnienie wymaganych parametrów technicznych i eksploatacyjnych oraz wybudowana w 2018 roku ścieżka rowerowa wymaga wykonania remontu tego odcinka drogi.

Remont jezdni wymaga usunięcia istniejącego krawężnika i wykonanie pasa nowej konstrukcji jezdni szerokości wg potrzeb – 0,2 do 0,6 cm pomiędzy krawężnikiem ścieżki rowerowej a krawężnią jezdni bitumicznej. Na długości zatoki autobusowej zostanie ułożony nowy krawężnik (wymiana, regulacja wysokościowa). Po stronie prawej krawędź jezdni bitumicznej jest odcinkami uszkodzona: wykazuje zapadnięcia, ubytki, spękania. Wymagane jest wykonanie remontu tych miejsc. Na całej szerokości jezdni wykonane zostanie frezowanie profilujące oraz warstwa wiążąca i ścieralna mieszanek mma. Konstrukcja jezdni wzmocniona zostanie również geosiatką do nawierzchni bitumicznych. Wyremontowany (wymiana i regulacja wysokościowa) zostanie krawężnik po stronie prawej, dla zapewnienia prawidłowego spływu wody opadowej wzdłuż krawężnika wykonany zostanie ściek szerokości 0,2 m z kostki beton. oraz wyremontowana studzienka ściekowa przy przejściu dla pieszych. Nawierzchnia zjazdów zostanie dowiązana do nowej nawierzchni jezdni. Odtworzony zostanie również rów przydrożny po stronie prawej drogi – wykonana zostanie regulacja skarp i odmulenie dna dla uzyskania głębokości rowu 0,7 m.

Podstawowe parametry drogi:

- | | | |
|-------------------------------|---|-------|
| - klasa techniczna drogi | - | G |
| - ilość jezdni / pasów ruchu | - | 1 / 2 |
| - kategoria obciążenia ruchem | - | KR 3 |

Jezdnia:

- | | |
|---|---|
| - jezdnia o nawierzchni bitumicznej w przekroju ulicznym (str. lewa) i półulicznym (str. prawa) | |
| - szerokość jezdni: | - 6,60 m / 7,0 m (skrzyżowanie) |
| - spadki poprzeczne jezdni | - 2,0% / 1,5 ÷ 2,5 %, dostosowane do spadków istniejącej jezdni |

Pobocza

- | | |
|---|---------------------|
| - pobocze -szerokość (przekrój drogowy) | - 1,75 m str. prawa |
| - spadek poprzeczny | - 6 % |
- w tym:
- pobocze umocnione destruktem na grub. 10 cm – szerokość 1,0 m
- pobocze gruntowe - - szerokość 0,75 m

Chodniki z kostki beton.:

- chodniki (perony) na długości i na dojeżdżaniach do zatok autobusowych szer. 2,0 – 1,5 m

Ścieżka rowerowa – istn. o nawierzchni bitumicznej, po stronie lewej, przylegająca do jezdni, szer. 2 m,

Zatoki autobusowe:

szerokość 3,0 m, nawierzchnia bitumiczna

- | | | |
|-------------|---|------------------------------|
| a) km 2+974 | - | str. lewa. długość 14+13+7 m |
| b) km 3+045 | - | str. prawa długość 18+15+9 m |

Zjazdy: o nawierzchni bitumicznej lub z destruktu, tłuczniowe; lokalizacja na planie sytuacyjnym.

Odwodnienie.

Odwodnienie jezdni, ścieżki rowerowej, chodnika i poboczy powierzchniowe:

- w terenie niezabudowanym poprzez spadki poprzeczne ścieżki i jezdni do rowu przydrożnego.
- w terenie zabudowanym poprzez spadki poprzeczne i podłużne do ścieku przykrawężnikowego i dalej do istn. studni ściekowej kanalizacji deszczowej. Ściek przykrawężnikowy szer. 0,20 m z kostki beton. prostokątnej grub. 8 cm ułożonej na ławie betonowej.

4. STAN PRAWNY

Remont odcinka drogi realizowany będzie na działkach:

- obręb Piechanin działka nr 142, 165, 203,2 - własność Województwo wielkopolskie
- obręb Piechanin działka nr 185 - własność Gmina Czempin (uzyskane zostanie dysponowanie nieruchomością na cele budowlane).

5. ZAKRES PLANOWANYCH ROBÓT

Całość robót objętych planowanym remontem zlokalizowana jest w istniejącym pasie drogowym odcinka drogi nr 310. Obejmuje jezdnię, pobocza, krawężnik, ściek, chodnik, zatoki autobusowe oraz nawierzchnię skrzyżowań i części zjazdów.

Roboty drogowe wykonane będą bez całkowitego zamknięcia remontowanego odcinka drogi, przy czym kierunek ruchu Głuchowo – Czempin prowadzony zostanie objazdem, natomiast kierunek Czempin – Głuchowo jednym, niezajętym pasem ruchu.

Zakres robót obejmuje:

- prace przygotowawcze i rozbiórkowe:

- pomiary / wytyczenie geodezyjne dla robót budowlanych,
- rozbiórkę elementów drogi: jezdni, krawężnik, chodnik,
- ścinę zawyżonych poboczy dla wykonania umocnienia pobocza str. prawa destruktem bitumicznym na szerokości części pobocza 1,0 m,

- roboty ziemne:

- wykopy pod remont krawędzi jezdni, pod chodnik, odtworzenie rowu przydrożnego,
- nasypy - uzupełnienie poboczy gruntowych,

- remont krawędzi jezdni po stronie lewej w strefie przykrawężnikowej (wzdłuż ścieżki rowerowej) poprzez:

- rozbiórkę istn. krawężnika oraz wykonanie nowej konstrukcji jezdni na szerokości do 0,6 m (lok. 0,3m),
- regulację wysokościową krawężnika ścieżki rowerowej w obrębie skrzyżowania, zjazdów – wg potrzeb; w części ułożenie nowego krawężnika 20x30cm,

- remont krawędzi jezdni po stronie prawej w części zabudowanej (przekrój uliczny):

- poprzez wykonanie remontu (wymiany) krawężnika betonowego i ułożenie ścieku przykrawężnikowego oraz wykonanie remontu chodnika na dojeździe do zatoki autobusowej – nawierzchnia z kostki betonowej,

- remont krawędzi jezdni po stronie prawej w części niezabudowanej (przekrój drogowy) w miejscach uszkodzenia jezdni w strefie przykrawężnikowej poprzez remont cząstkowy warstwy ścieralnej na głębokość 4 cm (BA 16W) lub poprzez remont (wymianę) całej konstrukcji jezdni szerokości do 1m,

- remont nawierzchni bitumicznej jezdni oraz zatok autobusowych poprzez:

- frezowanie profilujące nawierzchni na zimno na średnią głębokość 2 cm,
- frezowanie nawierzchni bitumicznej na odcinku początkowym i końcowym odcinka jezdni, dróg bocznych na skrzyżowaniach i zjazdach w ilości wg potrzeb na głębokość do 4 cm – dowiązanie się do istn. jezdni,
- wykonanie warstwy przeciwspekaniowej/wzmacniającej pod warstwy bitumiczne z geosiatki węglowo-szklanej do nawierzchni bitumicznych dróg, na całej powierzchni jezdni drogi, na zatoce autobusowej oraz na skrzyżowaniach wg potrzeb
- oczyszczenie i skropienie podłoża emulsją asfaltową wraz z zabezpieczeniem powierzchni roztworem mleka wapiennego (pod wszystkie warstwy bitumiczne),
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W grub. 5 cm na całej szerokości jezdni głównej, na zatokach autobusowych, skrzyżowaniach i zjazdach wg potrzeb,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki SMA11 grub. 4 cm na całej szerokości jezdni głównej, na zatokach autobusowych, skrzyżowaniach i zjazdach wg potrzeb,

- remont poboczy obejmuje:

- ścinę zawyżonych poboczy (darnina) dla wykonania wzmocnienia poboczy destruktem na szerokości 1m,
- umocnienie nawierzchni poboczy destruktem bitumicznym (materiałem uzyskanym z frezowania jezdni) na szerokość 1,0 m, oraz grub. 10 cm,
- wykonanie – uzupełnienie poboczy gruntowych gruntem z wykopu i ścinki poboczy do szerokości 1,75 m.

- remont elementów odwodnienia drogi obejmuje :

- wykonanie remontu studni ściekowej z osadnikiem i przykanalikiem (odprowadzenie do istn. kanalizacji deszczowej) – wykonanie nowej studni,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego szer. 0,20 m z kostki beton. prostokątnej wzdłuż krawężnika str. prawa,
- remont – przywrócenie funkcjonalności istn. rowu przydrożnego str. prawa poprzez regulację (odmulenie) dna rowu i regulację/profilowanie skarp rowu (pochylenie skarp 1:1,5),
- **odtworzenie oznakowania poziomego** stałej organizacji ruchu

Remont istn. jezdni – wykonanie nowej konstrukcji jezdni obejmuje:

- rozbiórkę zniszczonej konstrukcji jezdni z wykonaniem koryta pod nową konstrukcję,
- ułożenie warstwy wzmocnienia podłoża z kruszyw związanych cementem z betonu C3/4 grub. 15 cm,
- wykonanie warstwy podbudowy z mieszanek niezwiązanych stabilizowanych mechanicznie z kruszyw łamanych 0/31,5 grub. 20 cm,
- wykonanie warstwy podbudowy bitumicznej z betonu asfaltowego AC22P grub. 8 cm,
Powierzchnia podbudowy z BA na poziomie istniejącej jezdni po frezowaniu profilującym.

Szczegółowy zakres robót przedstawiono w przedmiarze robót.