
OPIS TECHNICZNY

I. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 543 Paparzyn – Radzyń Chełm. – Jabłonowo - Szabda od km 37+938 do km 38+980 długości 1,042 km.

Zakres robót obejmuje odnowę warstw jezdni wg załączonego przekroju konstrukcyjnego, utwardzenie poboczy, uzupełnienie i odtworzenie oznakowania poziomego w ilościach zgodnych z załączonym przedmiarem, reprofilację rowów odwodnieniowych oraz remont zjazdów – szczegółowy zakres przewidzianych prac wykazano w przedmiarze robót.

II. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Zarządzenie Dyrektora ZDW
- Rozporządzenia M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430 z późn. zm.),
- System ewidencji drogowej Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy „ERGO”
- Wizja i pomiary terenowe.

III. Opis stanu istniejącego

III.1. Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne drogi wojewódzkiej nr 543 Paparzyn - Szabda

kategoria drogi	- wojewódzka,
klasa drogi	- G „główna”
kategoria ruchu	- KR3,
przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu,
odwodnienie	- powierzchniowe, rowy trapezowe otwarte,

III.2. Stan elementów pasa drogowego planowanych do odnowy:

III.2.1. Jezdnia:

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości (średni szerokość jezdni z pomiarów wynosi 6,22 m).

Oceny istniejącej nawierzchni, dokonano na podstawie wizji terenowej, oraz wg metody oceny wizualnej stanu nawierzchni metodą BIKB-IBDM (w sposób uproszczony).

Rozpoznano główne grupy uszkodzeń nawierzchni asfaltowych:

➤ uszkodzenia powierzchniowe:

- ubytki powierzchniowe,
- wyboje,

- łaty,
- wgniecenia w warstwie ścieralnej,
 - odkształcenia nawierzchni:
- koleiny,
- garby i przemieszczenia,
- sfalowania (tarki),
- zapadnięcia i osiadanie nawierzchni.

Wszystkie wymienione uszkodzenia nawierzchni występują z różnym natężeniem i różną intensywnością /natężenie szkód określono jako duże/. Stan nawierzchni można ocenić jako zły – nawierzchnia z licznymi i rozległymi uszkodzeniami wymaga remontu.





III.2.2. Ciągi piesze:

Z prawej strony jezdni zlokalizowano istniejący chodnik szerokości 2,0m z przyległym ściekiem liniowym z prefabrykatów betonowych. Nawierzchnia chodnika z licznymi zapadnięciami, przerośnięta wegetacją roślin.





III.2.3. Zatoki autobusowe:

Zatoka autobusowa w km 38+639 z kostki betonowej. Nawierzchnia pozapadana z nierównościami w przekroju poprzecznym i podłużnym.



III.2.4. Pobocza:

Na przeważającej części odcinków występuje pobocze gruntowe porośnięte trawą. Występują pobocza zaniżone jak i zawyżone względem górnej nawierzchni jezdni:

- odcinki zawyżone ograniczają prawidłowy spływ wody powierzchniowej wymagają ścinki,
- odcinki zaniżone wymagają uzupełnienia.



III.2.5. Rowy:

Rowy silnie zarośnięte wysoką trawą i lokalnie krzewami, co w znacznym stopniu ogranicza ich drożność. Zdegradowane i zamulone wymagają odtworzenia poprzez usunięcie namułu i nadmiaru gruntu w celu doprowadzenia do prawidłowego przekroju geometrycznego i wymaganej głębokości.



III.2.6. Przepusty i odwodnienie:

Przepusty niedrożne z uszkodzonymi (lub brakującymi) ściankami czołowymi. Prefabrykowany ściek korytkowy przerośnięty (na łączeniach) trawą, wymaga oczyszczenia. Na zjazdach ściek liniowy zabezpieczony blachą – z uwagi na zużycie i uszkodzenia część blach wymaga wymiany. W km 38+510 wlot przepustu z lewej strony wymaga przedłużenia oraz zabezpieczenia barierą energochłonną.





III.3. Zadrzewienie:

Pojedyncze drzewa rosną poza koroną drogi – nie stwarzają zagrożenia brd.

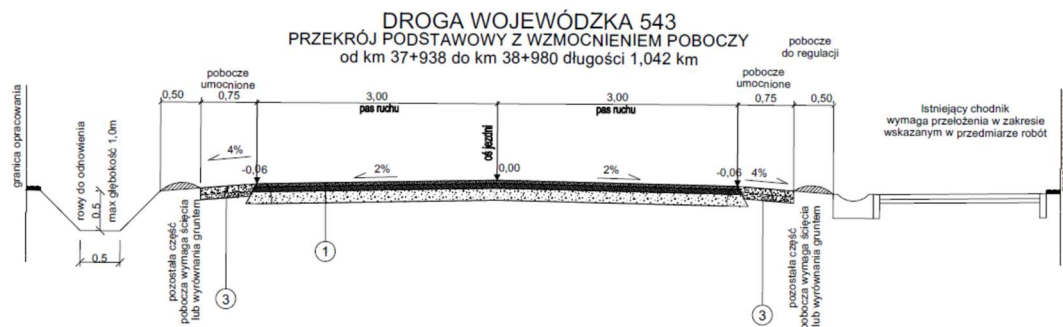


IV. Opis stanu projektowanego

W ramach odnowy drogi przewiduje się następujące roboty:

IV.1. Jezdnia:

Zaplanowano wstępne wyrównanie istniejącej nawierzchni poprzez frezowanie jezdni średnio na głębokość 4 cm na całej szerokości. W celu zapewnienia odpowiedniego odprowadzenia wód powierzchniowych nadanie nawierzchni 2%, daszkowych, spadków poprzecznych w kierunku poboczy drogi, wykonanie w-wy ścieralnej z masy SMA 8 z polimeroasfaltem PMB 45/80-55 grubości 4 cm, wykonanie w-wy wiążącej AC16W PMB 25/55-60 grubości 5 cm i wyrównawczej w ilości średnio 100 kg/m² z masy AC16W 50/70. Konstrukcja jezdni wg załączonego przekroju konstrukcyjnego.



Uzyskany z frezowania materiał (destrukta asfaltowy) jest własnością Inwestora i należy go przewieźć na miejsce składowania ul. Długa 27, 87-300 Brodnica.

Zastosowana do sprysku emulsja asfaltowa C60 BP3 ZM przystosowana do połączenia wszystkich warstw asfaltowych obciążonych ruchem KR3.

Zużycie lepiszcza do skropienia warstw konstrukcyjnych przyjęto w oparciu o stan powierzchni, odpowiednio $0,5 \text{ kg/m}^2$ i $0,3 \text{ kg/m}^2$ pomiędzy warstwami.

Na początku i końcu odcinka poza zakresem określonym kilometrażem należy wykonać wpięcie do istniejącej jezdni o długości po 15m, którego zadaniem jest zniwelowanie różnice wysokości pomiędzy istniejącą a remontowaną konstrukcją.

- Konstrukcja „połączeń”, długość $L=15\text{m}$, szerokość wg załączonego przekroju konstrukcyjnego (podstawowego) przyjętego w niniejszym projekcie odnowy.

IV.2. Chodniki:

Zła nawierzchnia chodnika wymaga przełożenia (wyrównania niwelety) kostki z podsypaniem mieszanką cementowo – piaskową na powierzchni $1/3$ istniejącej powierzchni chodnika = $\sim 467 \text{ m}^2$

IV.3. Zatoki autobusowe:

Nawierzchnia zatoki z kostki betonowej wymaga przełożenia na podsypce cem. – piaskowej (regulacji) i wykonanej warstwie podbudowy z betonu chudego C8/10 gr. 10cm.

Wymiany wymaga krawężnik betonowy najazdowy przy krawędzi jezdni i krawężnik wystający ograniczający zatokę od strony chodnika.

Zaplanowano wymianę krawężnika betonowego długości 60+55m.

IV.4 Pobocza:

Zaprojektowano obustronne utwardzenie poboczy kruszywem kamiennym i materiałem Zamawiającego. Umocnienie poboczy na szerokości 0,75m i grubości 0,15m w połowie kruszywem kamiennym # 0-31,5 i

materiałem Zamawiającego. Pozostałą szerokość poboczy (0,5m) należy ścieć lub wyrównać gruntem rodzimym, do poziomu umożliwiającego swobodny spływ wody powierzchniowej do rowów.

IV.5 Rowy:

Reprofilacja rowów obejmuje odtworzenie rowów w ilości zgodnej z przedmiarem po wcześniejszym ich oczyszczeniu z zakrzaczeń i odrostów.

IV.6 Przepusty i odwodnienie:

Zaprojektowano oczyszczenie przepustów, wykonanie dwóch ścianek czołowych w technologii „zabruku” kamieniem polnym. Przy wlocie przepustu z lewej strony drogi zaprojektowano montaż bariery

energochłonnej. Przewidziano oczyszczenie wpustów ulicznych zlokalizowanych w ciągu ścieku prefabrykowanego oraz samego ścieku korytkowego.

IV.7 Zjazdy:

Projektuje się wykonanie remontu nawierzchni zjazdów wg załączonego przekroju konstrukcyjnego w ilości zgodnej z przedmiarem. Pobocza przy zjazdach (opaski) wykonać na szerokości 0,75m i grubości 0,15m z kruszywa kamiennego #0-31,5 i materiału zamawiającego.

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia wzdłuż rowów zaplanowano remont przepustów i ścianek czołowych.

Wymaga się dostosowania wysokościowego nawierzchni zjazdu do niwelety jezdni. Zaplanowano wymianę krawężnika betonowego długości 60 mb.

IV.8 Oznakowanie poziome:

Zaplanowano odtworzenie oznakowania poziomego w ilości zgodnej z przedmiarem i planem zagospodarowania terenu:

- **oznakowanie segregacyjne** należy wykonać w technologii oznakowania grubowarstwowego.
- **oznakowanie krawędziowe** należy wykonać w technologii oznakowania grubowarstwowego, strukturalne.

IV.9. Urządzenia BRD:



Przykład znaku kilometrowego U-7 i hektometrowego U-8 na słupku prowadzącym U-1a

Do wymiany przewidziano słupki prowadzące U-1a wraz z naniesionym znakiem kilometrowym U-7 i hektometrowym U-8 w ilości zgodnej z przedmiarem, wg poniższego wzoru:

Opracował: