

OPIS TECHNICZNY

I. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 543 na odcinku Kamień - Mieszewy od km 39+460 do km 41+820 długości 2,360 km. Robót obejmuje odnowę warstw jezdni wg załączonego przekroju konstrukcyjnego, utwardzenie poboczy, uzupełnienie i odtworzenie oznakowania pionowego, poziomego i elementów brd w ilościach zgodnych z załączonym przedmiarem, remont chodników i nawierzchni peronów autobusowych, reprofilację rowów, remont urządzeń odwadniających i przepustów drogowych oraz nawierzchni zjazdów – szczegółowy zakres przewidzianych prac wykazano w przedmiarze robót.

II. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Zarządzenie Dyrektora ZDW
- Rozporządzenia M. I. z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518.),
- Wytyczne techniczne do projektowania - ZDW BYDGOSZCZ wersja 1.0
- System ewidencji drogowej Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy „LEHMANN + PARTNER”
- Wizja i pomiary terenowe.

III. Opis stanu istniejącego

III.1. Podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne drogi wojewódzkiej nr 543 odcinka Kamień - Mieszewy :

kategoria drogi	- wojewódzka,
klasa drogi	- G „główna”
kategoria ruchu	- KR-3,
przekrój poprzeczny	- jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu,
odwodnienie	- powierzchniowe, rowy trapezowe otwarte, wpusty
uliczne	

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

III.2.1. Jezdnia:

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości (średnia szerokość jezdni z pomiarów wynosi od 6,00 do 6,10 m). Średnio do 10 cm od krawędzi, nawierzchnia jest zanieczyszczona ziemią i piaskiem co wymaga jej oczyszczenia.

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 odnowy.

III.2.2. Ciągi piesze, rowerowe:

W ciągu planowanego odcinka odnowy, chodniki występują tylko w miejscowości Kamień po prawej stronie drogi. Wzdłuż krawędzi jezdni dodatkowo przebiega ściek liniowy z prefabrykatów betonowych (trójkątnych) oddzielający ściek od chodnika opornikiem betonowym.



III.2.3. Zatoki autobusowe:

Na odcinku odnowy nie występują zatoki autobusowe, istniejące przystanki nie są wyposażone w perony autobusowe.



III.2.4. Pobocza:

Na całej długości odcinka występują pobocza gruntowe porośnięte trawą, w przeważającej mierze zawyżone względem nawierzchni jezdni:

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



III.2.5. Rowy:

Rowy zarośnięte 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:

Prefabrykowany ściek liniowy wzdłuż chodnika wymaga wymiany blach na zjazdach na ścieki grzebieniowe. Istniejąca blach zagraża użytkownikom drogi jak i korzystającym ze zjazdów.



Przepusty drogowe wymagają remontu w zakresie zgodnym z przedmiarem robót. Zamulone przepusty z uszkodzonymi ściankami czołowymi i zarośniętymi wlotami nie spełniają swojej funkcji i nie odprowadzają należycie wody pod drogą.



III.2.7. Zjazdy:

Zjazdy w przeważającej ilości gruntowe wymagają zmiany konstrukcji i remontu. Zjazdy z kostki z nawierzchnią popapadaną (przez chodnik) wymagają przełożenia

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 miejscowości Kamień przy ścieku liniowym głębokość frezowania do 12 cm. W celu zapewnienia odpowiedniego odprowadzenia wód powierzchniowych nadanie na odcinkach prostych, nawierzchni 2%, daszkowych, spadków poprzecznych w kierunku poboczy. Konstrukcja jezdni zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym.

Uzyskany z frezowania materiał (destrukta asfaltowy) jest własnością Inwestora i należy go wykorzystać na miejscu (do wzmocnienia poboczy) pozostałą część przewieźć na miejsce składowania do RDW w Brodnicy.

Zastosowana do sprysku emulsja asfaltowa C60 BP3 ZM przystosowana do połączenia wszystkich warstw asfaltowych obciążonych ruchem KR4.

Zużycie lepiszcza do skropienia warstw konstrukcyjnych przyjęto w oparciu o stan powierzchni, odpowiednio 0,5 kg/m² i 0,3 kg/m² 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” na długości L=15m, szerokość wg załączonego przekroju konstrukcyjnego (podstawowego) przyjętego w niniejszym projekcie odnowy.

IV.2 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 ściąć lub wyrównać gruntem rodzimym, do poziomu umożliwiającego swobodny spływ wody powierzchniowej do rowów.

IV.3 Rowy:

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

IV.4 Przepusty i odwodnienie:

Zaplanowano remont przepustów pod zjazdami w lokalizacji zgodnie z planem sytuacyjnym pogłębienie dna rowów doprowadzających wodę opadową na długości zapewniającej ciągłość odwodnienia w ciągach rowów.

Zakres robót dla przepustów drogowych wskazano w załączniku tabelarycznym – przewidziano:

1. Oczyszczenie przepustu
2. Wycinkę zakrzaczeń na wlocie i wylocie przepustu,
3. Wykonanie zabruku ścianek czołowych oraz wypełnienie szczelin pomiędzy kamieniami zaprawą (na istniejących ściankach oporowych),
4. Pogłębienie dna cieku oraz faszynowanie skarp,
5. Wykonanie remontu chodnika z wymianą kostki i obrzeży,
6. Wymiana balustrad zabezpieczających pieszych U-11a
7. Ustawienie stalowych barier energochłonnych.

IV.5 Zjazdy:

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

- ilość opaski wyliczono wg poniższej metody

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia wzdłuż rowów zaplanowano remont przepustów i ścianek czołowych. Wymaga się dostosowania wysokościowego nawierzchni zjazdu do niwelety jezdni.

Zjazdy z kostki betonowej – wymagane przełożenie i dostosowanie nawierzchni do wysokości jezdni, zjazdy gruntowe – wymagają zmiany wg pełnej konstrukcji (zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi)

IV.6 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, strukturalnego.

W celu zaznaczenia przebiegu granicy pasa drogowego należy wynieść i ustabilizować słupki granicy pasa drogowego w ilości 50 sztuk na całym odcinku remontu.

IV.7. Urządzenia BRD:

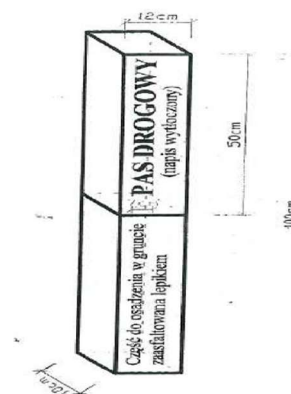


Przykład znaku kilometrowego U-7 i hektometrowego U-8 na słupku prowadzącym U-1a

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

Drogę w nasypie (w obrębie przepustu drogowego) zabezpieczyć barierami energochłonnymi w ilości zgodnej z przedmiarem.

Wyznaczenie granic pasa drogowego należy wykonać zgodnie z SST betonowymi słupkami granicznymi.



Opracował: