
OPIS TECHNICZNY

I. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy odnowy nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 560 odcinka Dylewo - Zakrocz od km 27+800 do km 28+312 długości 0,512 km. Roboty obejmują odnowę warstw jezdni wg załączonego przekroju konstrukcyjnego, utwardzenie poboczy, uzupełnienie i odtworzenie oznakowania pionowego, poziomego i elementów brd w ilościach zgodnych z załączonym przedmiarem, 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 560 odcinka Dylewo - Zakrocz :

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

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

III.2.1. Jezdnia:

Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości (szerokość jezdni z pomiarów wynosi od 6,10 do 6,35 m).

Początek odcinka km 27+800 (km roboczy km 0+000):



Koniec odcinka w obrębie przepustu drogowego km 28+312 (km roboczy km 0+512):



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:

W ciągu odcinka planowanego do odnowy, występuje chodnik od km 0+112 do km 0+512, po lewej stronie drogi oddzielony od krawędzi jezdni rowem odwadniającym.



W ciągu chodnika występują zjazdy indywidualne umożliwiające mieszkańcom dostęp do nieruchomości.

III.2.3. 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.2.4. Rowy:

Rowy zarośnięte trawą, zdegradowane i zamulone wymagają odtworzenia poprzez usunięcie namułu i nadmiaru gruntu dla prawidłowego odprowadzenia wody opadowej.

III.2.5. Przepusty i odwodnienie:

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

Ścianki czołowe skorodowane z licznymi wykruszeniami betonu i ubytkami wymagają naprawy.

III.2.7. Zjazdy:

Zjazdy w przeważającej ilości gruntowe wymagają zmiany konstrukcji i remontu. Zjazdy z kostki betonowej (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 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 KR3.

Zużycie lepiszcza do skropienia warstw konstrukcyjnych przyjęto w oparciu o stan powierzchni jezdni, 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 różnic 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 ścieć lub wyrównać gruntem rodzimym, do poziomu umożliwiającego swobodny spływ wody powierzchniowej do rowów. Ilość ścinki i uzupełnienia przyjęto średnio w proporcji 50% na 50%.

IV.3 Rowy:

Reprofilacja rowów obejmuje odtworzenie rowów do uzyskania prawidłowego przekroju geometrycznego i wymaganej głębokości 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 na długości rowów.

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

1. Oczyszczenie przepustu
2. Uzupełnienie ścianek czołowych oraz wypełnienie szczelin pomiędzy kamieniami zaprawą (na istniejących ściankach oporowych),
3. Pogłębienie dna cieku oraz faszynowanie skarp,
4. Wykonanie remontu chodnika obejmującego przełożenie kostki betonowej,
5. Wymiana balustrad zabezpieczających pieszych U-11a,
6. Ustawienie (po prawej stronie drogi) bariery energochłonnej długości 16 m,

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 (konstrukcja opaski jak pobocza utwardzonego w ciągu drogi głównej)

- ilość opaski do wykonania wykazano w załączniku tabelarycznym.

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 dostosowane 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, regularnego.

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.

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

W celu zaznaczenia przebiegu granicy pasa drogowego należy wynieść i ustabilizować słupki granicy pasa drogowego w ilości 10 sztuk na całym odcinku drogi.



Opracował: