



Egz. nr 1.

Projekt techniczny

Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 432 odcinek Leszno – Trzebania od km 2+810 do km 3+800

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

Jednostka projektowa: WZDW Rejon Dróg Wojewódzkich w Kościanie

Projektant: Krzysztof Biczysko
upr. nr 1508/91/Lo

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Opis Techniczny
2. Rysunki
 - plan orientacyjny
 - plan sytuacyjny
 - przekroje normalne
 - szczegóły

OPIS TECHNICZNY

**do projektu: „Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 432 odcinek Leszno – Trzebania
od km 2+810 do km 3+800”**

I. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- Mapa zasadnicza w skali 1:1000 pobrana z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – powiat leszczyński.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. (Dz.U. 2022 poz. 1518).

II. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO DROGI

Droga wojewódzka: 432 Leszno – Krzywiń - Śrem – Środa Wielkopolska – Droga 15.

Odcinek drogi: Leszno - Henrykowo, od km 2+810 (granica Miasta Leszno i Gminy Osieczna) do km 3+800.

Objęty wzmocnieniem odcinek drogi wojewódzkiej Nr 432 zlokalizowany jest w całości w terenie niezabudowanym. Przyległy do pasa drogowego teren jest obszarem leśnym Lasów Państwowych. Na długości odcinka drogi objętego planowanym zadaniem brak jest skrzyżowań. Przyległe do drogi grunty leśne posiadają połączenie

z drogą wojewódzką poprzez zjazdy. Droga na całym remontowanym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej oraz obustronne gruntowe pobocza. Po stronie prawej drogi za rowem biegnie ścieżka rowerowa szer. 2 m o nawierzchni bitumicznej. Na długości wzmacnianego odcinka znajduje się jeden łuk poziomy o promieniu ok. 550 m.

Stan techniczny drogi jest zły.

Jezdnia szerokości od 6,06 do 6,20 m, przekrój poprzeczny drogowy daszkowy, z wyjątkiem łuków poziomych. Nawierzchnia jezdni zniszczona: zdeformowana, skoleinowana, spękana, lokalnie drobne ubytki nawierzchni; na znacznej powierzchni widoczne naprawy warstwy ścieralnej przez wykonanie remontów częściowych mieszankami bitumicznymi na gorąco lub emulsją i grysami.

Pobocza gruntowe szerokości od 1,25 do 1,5 m, w części przyjezdniowej szerokości ok. 30 cm zaniżone 5-7 cm, w pozostałej zawyżone do 10 cm. Obustronne rowy przydrożne drożne, zamulone do 20 cm.

III. STAN PROJEKTOWANY

1. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI PROJEKTOWANIA

Dla objętego projektem odcinka drogi wojewódzkiej nr 432 przyjęto uzyskanie w wyniku remontu/wzmocnienia następujących parametrów drogi:

Jezdnia bitumiczna

- szerokość jezdni : 6,00 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni : przekrój daszkowy \backslash 2% ; spadek poprzeczny należy dopasować do istniejących spadków w terenie: na odcinkach prostych w tolerancji $\pm 0,5\%$ do projektowanego, na łukach poziomych zgodnie z istniejącymi spadkami,

Pobocza

- szerokość poboczy : 1,25m
- nawierzchnia umocniona warstwą kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 mm grubości 10 cm,
- spadek poprzeczny poboczy : 6%

Organizacja ruchu

- nie planuje się zmiany obowiązującej organizacji ruchu. Wymienione zastaną tarcze istniejących znaków pionowych i słupków prowadzących U-1a oraz odtworzone zostanie oznakowanie poziome cienkowarstwowe.

2. USYTUOWANIE TRASY W PLANIE I PRZEKROJU POPRZECZNYM

Remont odcinka drogi wojewódzkiej zrealizowany zostanie w granicach istniejącego pasa drogowego, na działkach będących własnością Województwa wielkopolskiego.

Roboty prowadzone będą na działkach: jednostka ewid. 301303_5 Osieczna - Obszar Wiejski, obręb ewid. 0006 Kąkolewo, działka nr. 1265.

Ze względu na remontowy charakter robót bez zmian pozostaje:

- usytuowanie w planie przebiegu jezdni drogi oraz niweleta jezdni, wg potrzeb wykonana zostanie korekta spadków poprzecznych jezdni.
- lokalnie wykonana zostanie naprawa krawędzi jezdni przez wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni w pasie przykrawędziowym.
- zjazdy na drogi boczne, przyległe nieruchomości – wykonana zostanie regulacja wysokościowa nawierzchni zjazdów masą bitumiczną do poziomu wykonanej warstwy ścieralnej jezdni głównej.
- odprowadzenie wód opadowych z jezdni i poboczy powierzchniowo do rowów przydrożnych.
- remont rowu – odtworzenie jego funkcji : obejmuje odmulenie rowu na grubość ok. 20 cm z wyprofilowaniem w przekroju poprzecznym do uzyskania w zakresie tych robót ziemnych dna rowu szer. 40cm i pochylenia skarp rowu 1:1,5 (lokalnie możliwe zmiany w uzgodnieniu z inwestorem).

Przy określeniu zakresu robót wzięto pod uwagę:

- istniejącą geometrię i parametry elementów drogi, w tym głównie jezdni bitumicznej,
- istniejące zagospodarowanie terenu, infrastrukturę techniczną, w tym powiązanie remontowanego odcinka drogi z przyległym terenem.

Podstawowy zakres robót remontowych:

- frezowanie profilujące istn. nawierzchni jezdni,
- remont cząstkowy jezdni,
- wyrównanie profilu podłużnego i poprzecznego mma – wg potrzeb,
- wykonanie nowych warstw bitumicznych jezdni – warstwy wiążącej i ścieralnej,
- wykonanie naprawy istn. zniszczonych krawędzi jezdni bitumicznej przez wykonanie dla nich nowej konstrukcji jezdni,
- dla zjazdów nieposiadających trwałej nawierzchni ustawienie krawężników najazdowych w linii krawędzi jezdni głównej.
- remont/regulacja wysokościowa nawierzchni bitumicznej zjazdów,
- remont/odtworzenie funkcji rowów przydrożnych,
- ścinka zawyżonych poboczy i uzupełnienie gruntem zaniżonych poboczy oraz utwardzenie powierzchni poboczy kruszywem łamanym granitowym 0/31,5 na szerokości 1,25 i grub. warstwy 10 cm,
- wymiana tarcz istn. oznakowania pionowego i odtworzenie oznakowania poziomego cienkowarstwowego.

3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Dla remontowanych części nawierzchni jezdni wymagających wykonania nowej konstrukcji przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3. Przyjęte mieszanki mineralno-asfaltowe winny spełniać wymagania dla KR3-4.

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne:

3.1. Istniejąca jezdni DW 432:

- warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11S, grub. 4,0 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, grub. 5 cm,
- siatka zbrojeniowa do nawierzchni z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączonej asfaltem o wytrzymałości min. 200 (wszerz) x 120 (wzdłuż) kN/m,
- remont cząstkowy masą na gorąco ubytków nawierzchni jezdni,
- ewent. warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W – lokalizacja oraz grubość wg potrzeb określona na etapie realizacji po wykonaniu frezowania profilującego, grub. śr. 2 cm,
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna – powierzchnia profilowana przez frezowanie na zimno.

3.2. Remont krawędzi istniejącej jezdni DW 432 (nowa konstrukcja jezdni):

- warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11S, grub. 4,0 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W, grub. 5 cm,
- siatka zbrojeniowa do nawierzchni z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączonej asfaltem o

- wytrzymałości min. 200 (wszerz) x 120 (wzdłuż) kN/m,
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P, grub. 8,0 cm,
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grub. 20,0 cm,
- proj. warstwy wzmocnienia podłoża - mieszanka związana cementem klasy C3/4 grub. 10,0 cm,

3.3. Zjazd (nawierzchnia bitumiczna):

Remont obejmuje regulację wysokościową (podniesienie) istniejącej nawierzchni zjazdu w strefie połączenia z jezdnią drogi głównej poprzez wykonanie (na długości 3m zjazdu):

- warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11S, grub. 4,0 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W w ilości wg potrzeb,
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna – powierzchnia profilowana przez frezowanie na zimno wg potrzeb

3.4. Zjazd (nawierzchnia gruntowa/tłuczniowa):

Remont obejmuje regulację wysokościową (podniesienie) istniejącej nawierzchni zjazdu w strefie połączenia z jezdnią drogi głównej poprzez wykonanie (na długości 3m zjazdu):

- nawierzchnia z destruktu grub. wg potrzeb.

3.5. Elementy drogi z prefabrykatów betonowych:

- krawężnik betonowy najazdowy o wym. w przekroju 20x22 cm na podsypce cement.-piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - zjazdu

4. ORGANIZACJA RUCHU

Docelowa organizacja ruchu (oznakowanie poziome i pionowe) – nie ulega zmianie. Wymienione zastaną tarcze istniejących znaków pionowych i słupków prowadzących U-1a oraz odtworzone zostanie oznakowanie poziome cienkowarstwowe