

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy drogi wewnętrznej wraz z remontem przepustu w miejscowości Łaz, gmina Zabór.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi wewnętrznej wraz z remontem przepustu w miejscowości Łaz, gmina Zabór.

Teren inwestycji objęty niniejszym opracowaniem stanowią działki:

31, 190, 187/10, 187/4, 181, 153/2 – obręb 0004 Łaz, 080909_2 Gmina Zabór

znajdujące się na terenie powiatu zielonogórskiego, województwo lubuskie.

Teren objęty projektem nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania. Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo wstrząsów i osuwisku mas ziemnych.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zlecenie z dnia 17.05.2017 r. na opracowanie dokumentacji projektowej pn. „*Remont drogi wewnętrznej wraz z remontem przepustu w m. Łaz, gm. Zabór*” zawarta z Gminą Zabór.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- „*Mapa zasadnicza w skali 1:500*” pobrana z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i kartograficznej w Zielonej Górze, z dnia 16.06.2017 r.
 - „*Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*” (Dz. U. nr 43/99, poz. 430) [2],
 - *Opinia Geotechniczna wykonana przez Pracownię Geologiczną s.c. Joanna i Robert Łukasiewicz z Głogowa, z listopada 2017 r.* [3],
 - „*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*” – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1126,
 - „*Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED)*” - Transprojekt, Warszawa 1979 r.,
 - „*Katalog typowych konstrukcji jezdni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 1997 r. [3],
 - „*Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych*” – IBDiM, Warszawa 2001 r. [4].
-

4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- remont zjazdu z drogi wojewódzkiej
- remont drogi wewnętrznej
- remont przepustu.

5. DANE TECHNICZNE

Przyjęto następujące parametry techniczne przebudowywanej drogi wewnętrznej:

- klasa techniczna – wewnętrzna;
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h,
- długość trasy – 266,57 m,
- szerokość jezdni bitumiczna – 3,5 – 5,0 m,
- kategoria ruchu – „KR1”.

Przyjęto następujące parametry techniczne remontowanego zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 282:

- szerokość zjazdu - 5,0 m,
- długość zjazdu – 9,0 m,
- promień wyokrąglenia krawędzi zjazdu z drogą – 5,0 m,
- nawierzchnia zjazdu bitumiczna.

Przyjęto następujące parametry techniczne remontowanego przepustu
– wg. opisu technicznego :

6. STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w województwie lubuskim, w powiecie zielonogórskim, w miejscowościach Łaz.

Droga wewnętrzna posiada pas drogowy o szerokości ok. 4,0 – 8,0 m. Nawierzchnia drogi wykonana z kruszywa łamanego posiada szerokość ok. 3,5 m. Wody opadowe z terenu jezdni odprowadzane są w przyległy teren zielony w obrębie pasa drogowego.

Wzdłuż drogi występuje zabudowa zagrodowa.

Remontowany zjazd posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej i usytuowany jest w ciągu chodnika.

Droga wojewódzka nr 282 (relacji Zielona Góra - Bojadła) w miejscu remontowanego zjazdu przebiega w planie po łuku. Posiada przekrój uliczny o jezdni bitumicznej, szerokości ok. 6,50 m. Jezdnia posiada spadek jednostronny skierowany w stronę przedmiotowej działki. Pochylenie niwelety skierowane jest w kierunku wschodnim.

W obrębie planowanego przedsięwzięcia występują m.in. następujące sieci uzbrojenia terenu:

- linie energetyczne doziemne i napowietrzne niskiego napięcia,
- linie energetyczne napowietrzne średniego napięcia,
- linia telekomunikacyjna napowietrzna,
- sieć wodociągowa.

7. STAN PROJEKTOWANY

Inwestycja obejmuje remont drogi wewnętrznej (wraz ze zjazdem) na długości 266,57 m. Początek opracowania przyjęto na krawędzi pasa drogi wojewódzkiej nr 282. Koniec natomiast na granicy działki nr 181 i 153/2.

W planie droga składa się z kombinacji odcinków prostych o załamaniach w wierzchołkach:

- W1 o wartość $\gamma = 10,577$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=80,00$ m),
- W2 o wartość $\gamma = 0,910$ grada,
- W3 o wartość $\gamma = 32,384$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=20,00$ m),
- W4 o wartość $\gamma = 45,890$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=20,00$ m),
- W5 o wartość $\gamma = 10,292$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=100,00$ m),
- W6 o wartość $\gamma = 5,687$ grada, (wyokrąglenie łukiem $R=100,00$ m),
- W7 o wartość $\gamma = 1,844$ grada. .

Nawierzchnię drogi wewnętrznej zaprojektowano z betonu asfaltowego.

Na jezdni projektuje się spadek poprzeczny jednostronny o pochyleniu 2%.

Niniejszy projekt obejmuje remont przepustu w ciągu rowu drogi powiatowej, pod drogą gminną w km 0+075,73.

Remontowany zjazd posiada szerokość 5,0 m, długość 9,0 m i usytuowany jest do osi jezdni pod kątem 67° . Na włączeniu do drogi zaprojektowano wyokrąglenia łukami o $R = 5,0$ m. Spadek poprzeczny zjazdu należy wykonać o wartości min. 1% w kierunku zgodnym ze spadkiem podłużnym krawędzi drogi wojewódzkiej, zapewniając odprowadzenie wody z powierzchni zjazdu. Natomiast spadek podłużny zjazdu należy wykonać o wartości pochylenia $i = 1,000$ % od drogi wojewódzkiej. Nawierzchnię zjazdu zaprojektowano z betonu asfaltowego. W miejscu „uciąglenia” chodnika nawierzchnię zaoporowano krawężnik betonowy najazdowy 22x20 cm wyniesionym na wysokość 2,0 cm. W obrębie powiązania jezdni drogi wojewódzkiej ze zjazdem krawężnik najazdowy wynieść na wysokość 3 cm.

7.1 Przekrój podłużny i odwodnienie

Niweleta jezdni drogi gminnej wewnętrznej została poprowadzona spadkami w granicy od 1,000 % do 5,221% w nawiązaniu do istniejącej niwelety terenu $\pm (1-39)$ cm ze względu na konieczność dostosowania do istniejącego ukształtowania terenu oraz istniejącej zabudowy.

Sposób odwodnienia drogi będzie się odbywał za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych (powierzchniowo) w przyległy teren w obszarze działek objętych inwestycją.

7.2 Konstrukcja nawierzchni jezdni

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej/wojewódzkiej (wewnętrznej) w km 0+009,00 ÷ 0+266,57:

1. Warstwa ścieralna – 4 cm – beton asfaltowy uziarnieniu 0/11,2 mm,
2. Podbudowa – 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie.
3. Warstwa mrozochronna 22 cm - nasyp wykonany wg PN-S-02205:1998
4. Wykonanie warstwy z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,0$ MPa - 24 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjeździe w km 0+000,00 ÷ 0+009,00:

1. Warstwa ścieralna – 4 cm – beton asfaltowy uziarnieniu 0/11,2 mm,
-

2. Warstwa wiążąca – 4 cm – beton asfaltowy uziarnieniu 0/11,2 mm,
3. Podbudowa – 20 cm – kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
4. Warstwa mrozochronna 22 cm - nasyp wykonany wg PN-S-02205:1998
5. Wykonanie warstwy z kruszywa stabilizowanej cementem o $R_m = 2,0$ MPa - 24 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników.

1. Betonowa kostka brukowa gr. 8 cm,
2. Podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm.

7.3 Ustalenie warunków gruntowo-wodnych

Na podstawie odwiertów podłoża gruntowego [3], stwierdzono występowanie gruntów antropogenicznych (niebudowlanych o miąższości 0,6 – 1,7 m) oraz gruntów gliniastych. W celu dostosowania podłoża gruntowego do grupy nośności G1 przyjęto wykonanie:

- Warstwa mrozochronnej o grubości 22 cm - nasyp wykonany wg PN-S-02205:1998
- Warstwy stabilizacji z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m = 2,0$ MPa o grubości 24 cm.

Nie stwierdzono w podłożu występowania wody podziemnej do głębokości 2,0 m.

8. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

Organizacja ruchu na przedmiotowym odcinku drogi wojewódzkiej oraz drogi gminnej pozostanie bez zmian.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie powinna wywierać negatywnego wpływu na środowisko, gdyż nie zmieni się poziom hałasu i emisji spalin.

Remont nawierzchni jezdni poprawi warunki jej odwodnienia, co pozytywnie wpłynie na bezpieczeństwo i komfort poruszających się pojazdów.

Projektant branży drogowej:

mgr inż. Krzysztof Komar
