

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy inwestorem a jednostką projektową,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- wizja lokalna i pomiary w terenie,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP W-wa 1997,
- obowiązujące normy i przepisy projektowe.

1. Zakres opracowania

Opracowaniem objęto projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1779G na odcinku od drogi krajowej nr 20 do drogi wojewódzkiej nr 212 w Udorpiu, od km 0+000 do km 2+658,86. Projekt podaje rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, określa konstrukcję nawierzchni. Przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 212 w obrębie pasa drogowego tej drogi (dz. Nr 129), oraz remont nawierzchni na dz. Nr 244 objęte są odrębnymi zgłoszeniami robót.

2. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 1779G posiada nawierzchnię asfaltową szerokości 3,0-6,0m o przekroju półulicznym w miejscowości Udorpie oraz o przekroju drogowym na pozostałych odcinkach drogi. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym, posiada nienormatywne łuki poziome i szerokość, jest silnie zdeformowana. Pobocza w wielu miejscach posiadają głębokie ubytki. Na terenie wsi odcinkowo występuje chodnik z mocno zniszczonych płyt betonowych, asfaltu lanego lub kostki betonowej szerokości 1,0-1,5m, a częściowo ruch pieszych odbywa się poboczem drogi. W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja sanitarna i deszczowa
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna
- sieć telekomunikacyjna.

2.1 Opinia geotechniczna

Na podstawie wykonanych odwiertów i badań makroskopowych stwierdzono, że w podłożu pod warstwą humusu na całej długości drogi występują grunty jednorodne mineralne w warstwach równoległych do terenu. Są to gliny piaszczyste i pospółki gliniaste. Nie stwierdzono występowania utworów pochodzenia organicznego czy też gruntów słabonośnych. W wykopie do głębokości 2,0m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Są to proste warunki gruntowe. Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. Ogółem warunki gruntowo-wodne pozwalają zakwalifikować podłoże do grupy nośności G2.

3. Stan projektowany

3.1. Plan sytuacyjny drogi

Plan sytuacyjny drogi opracowany został w skali 1:500 na mapie do celów projektowych. Zaprojektowano drogę o przekroju ulicznym szerokości 2x3,0m w miejscowości Udorpie od

km 1+041,05 do km 1+489,07 i od km 1+837,10 do km 2+658,86 oraz o przekroju drogowym o szerokości 2x2,75m na pozostałych odcinkach.

Na projekcie zagospodarowania terenu określono zakres robót dotyczących drogi, chodników jak i zjazdów. Umieszczenie zjazdów zostało zaprojektowane jako bezpośrednie nawiązanie do istniejących aktualnie w terenie. Zaprojektowano również budowę jednej zatoki autobusowej oraz dwóch postojowych. Od km 1+041 do km 2+658 zaprojektowano budowę chodnika szerokości 1,5 lub 2,0m. W km 0+693,9 zaprojektowano przepust pod drogą z rur PEHD Ø600mm. Od km 2+160 do 2+180 zaprojektowano umocnienie skarpy przy chodniku z prefabrykowanych elementów żelbetowych.

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe na odcinku km 0+000 do km 1+510,4 oraz od km 1+809,9 do 2+658,86 zaprojektowano w oparciu o wykonany profil podłużny w skali 1:1000:100 oraz przekroje poprzeczne w skali 1:100:10. Niweletę drogi zaprojektowano w ścisłym powiązaniu z istniejącą nawierzchnią przebudowywanego odcinka. Zaprojektowano spadki podłużne od 0,30% do 7%.

Na odcinku km 1+510,4 do 1+809,9 niweletę należy dowiązać do istniejącej na przebudowywanym odcinku. Spadki poprzeczne drogi daszkowe 2%, na łukach o mniejszych promieniach jednostronne 2-5%. Przekrój poprzeczny chodnika i zatok o jednostronnym spadku 2%.

3.4. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i usytuowanie, oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. Załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 r. dla kategorii ruchu KR2.

Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika 1,00. Grubość poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu. Na wszystkich włączeniach w celu dowiązania wysokościowego należy na długości min. 5m sfrezować istniejącą nawierzchnię i ułożyć warstwę ścieralną. Dla nawierzchni drogi o pełnej konstrukcji przyjęto:

- warstwa ścieralna gr. 4cm z betonu asfaltowego;
- warstwa wiążąca gr. 8cm z betonu asfaltowego,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Na odcinkach wzmacnianych od km 0+996 do 1+825 i od 1+895 do 1+910,7 przyjęto:

- warstwa ścieralna gr. 4cm z betonu asfaltowego;
- warstwa wiążąca gr. 4cm z betonu asfaltowego,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego min. gr. 3cm w ilości 150kg/m^2 lub wg tabeli wyrównania MMB,
- istniejąca nawierzchnia lokalnie sfrezowana.

Na odcinku wzmacnianym od km 1+910,7 do km 2+658,86 przyjęto:

- warstwa ścieralna gr. 4cm z betonu asfaltowego;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego min. gr. 3cm wg tabeli wyrównania MMB,
- istniejąca nawierzchnia lokalnie sfrezowana.

Na poszerzeniach i po przekopach pod warstwami konstrukcyjnymi jezdni przyjęto:

- siatka przeciwspekaniowa,
- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Dla zjazdów przyjęto:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego;
- warstwa wiążąca gr. 4cm z betonu asfaltowego;
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.

Dla istniejących zjazdów przyjęto:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego;
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego w ilości 100kg/m^2 ,
- istniejąca nawierzchnia.

Dla zatoki autobusowej przyjęto:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa z betonu C15/20 gr. 22cm;
- kruszywo stabilizowane cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Dla zjazdów przez chodnik z kostki betonowej przyjęto:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.

Dla chodnika:

- kostka betonowa gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm,
- podsypka piaskowa gr. 10cm.

Pobocza na odcinkach o przekroju drogowym przyjęto z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm i szerokości 1,0m, a dla zjazdów gruntowe szerokości 0,75m. Na odcinku km 1+489 do km 1+837 strona prawa przyjęto umocnienie pobocza na szerokości 1,0m frezem asfaltowym gr. 10cm.

Krawężniki zaprojektowano betonowe typu ulicznego o wymiarach 15x30x100cm lub najazdowe 15x22x100 ustawiane na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i ławie betonowej z oporem (beton C12/15). Światło krawężnika $h=12\text{ cm}$, na wjazdach 3 cm. Styki pomiędzy krawężnikami wypełnić zaprawą cementową. Opornik ograniczający zjazdy z kostki betonowej zaprojektowano betonowe 12x25cm na ławie betonowej C12/15. Obrzeże ograniczające chodnik 8x30cm ustawione na warstwie podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205/1998 (zastępującą normę BN-72/8932-01). W przypadku wystąpienia w trakcie wykonywania robót ziemnych pod konstrukcją nawierzchni warstwy gruntów nienośnych, należy je zastąpić mieszkanką piaskowo-żwirową zagęszczoną do wskaźnika zagęszczenia 1,00. Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy sprawdzić zagęszczenie dna koryta. Winno ono być zgodne z wymaganiami podanymi w normie BN-72/8932-02 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne. Grunt podłoża należy zagęszczać przy jego wilgotności optymalnej.

Koryto należy wykonać z zachowaniem rzędnych wysokościowych wynikających z grubości konstrukcyjnych i przyjętych lub istniejących spadków poprzecznych nawierzchni i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 1,00.

3.5. Analiza powiązania z innymi drogami publicznymi i określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Droga powiatowa nr 1779G rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą krajową nr 20 w km 221+819,6 tej drogi, a kończy się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 212. Nie posiada innych połączeń z drogami publicznymi, natomiast posiada kilkanaście połączeń z drogami wewnętrznymi będącymi w zarządzie Gminy Bytów lub Starostwa Powiatowego w Bytowie. Szczegółowa lokalizacja wg projektu zagospodarowania terenu.

Przebudowa drogi polegać będzie na poszerzeniu i wzmocnieniu istniejącej nawierzchni asfaltowej jezdni, budowie i przebudowie chodników, zjazdów, zatok postojowych i autobusowych. Przebieg drogi pozostanie niezmieniony, jej parametry zostaną dostosowane do wymagań stawianych drogom zbiorczym dla kategorii ruchu KR2. W ramach przebudowy zostanie wykonana również przebudowa kolidującej z drogą sieci telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej oraz przebudowa i rozbudowa kanalizacji deszczowej w tej drodze. Zakres tych robót jest objęty odrębnymi opracowaniami branżowymi.

Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych

1) wymagania ogólne

- roboty należy wykonać zgodnie z projektem budowlanym,
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt organizacji ruchu (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym) i uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami,
- przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy zapoznać się z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach branżowych i przestrzegać ich, a w szczególności przebudować kolidującą sieć telekomunikacyjną zgodnie z projektem branżowym, przebudować słupy energetyczne 2/2, 6/1 i 10 zgodnie z projektem branżowym oraz odsunąć obrzeża betonowe od słupów nr 3, 2, 1, 6 i złącza kablowego przy słupie nr 1 w razie potrzeby zawężając w tych miejscach chodnik lub zabudowując słup w powierzchni chodnika, założyć rurę osłonową dwudzielną typu AROT Ø110 na kabel elektroenergetyczny na odcinku A-B zgodnie z uzgodnieniem nr 55/12;
- przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie ich rozpoczęcia powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia podziemnego, a następnie przeprowadzić próbne przekopy w celu szczegółowego ustalenia lokalizacji uzbrojenia;
- roboty ziemne prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi, przestrzegając normy BN-85/8836-02;
- w przypadku natrafienia na nieokreślone uzbrojenie podziemne, należy powiadomić użytkownika w/w uzbrojenia i dalszy tok postępowania uzgodnić wpisem do dziennika budowy;
- w czasie budowy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP w zakresie transportu, składowania materiałów, zabezpieczania wykopów, oznakowania miejsc niebezpiecznych;
- wszelkiego rodzaju odstępstwa w stosunku do założeń projektowych wymagają natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru.

2) wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez inwestora;

- wszystkie studzienki i zawory należy dostosować wysokościowo do wykonywanej nawierzchni;
- lokalizację wpustów dostosować do położenia nowego krawężnika,
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;

4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymogiem art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003r. Nr207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany przebudowa drogi powiatowej nr 1779G na odcinku DK nr 20 - Udorpie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Sprawdzający: