

OPIS TECHNICZNY
REMONT DROGI GMINNEJ
-ULICY ROLNICZEJ W RYCHWAŁDKU
KM ROBOCZY 0+000 - 0+040

OBIEKT:	DROGA GMINNA ULICA ROLNICZA W RYCHWAŁDKU
GMINA:	ŚWINNA
MIEJSCOWOŚĆ:	RYCHWAŁDEK
LOKALIZACJA:	KM 0+000-0+040
INWESTOR:	GMINA ŚWINNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Urzędu Gminy w Świnnej.
- 1.2. Wizja i pomiar techniczny w terenie.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999r
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- 1.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi.

2. POŁOŻENIE DROGI

Opracowanie obejmuje remont drogi gminnej ulicy Rolniczej, zlokalizowanej na terenie miejscowości Rychwałdek. Przedmiotowa droga, uległa uszkodzeniu w następstwie wezbrań powodziowych, które

wystąpiły na terenie gmin powiatu żywieckiego. Remont ma na celu naprawę istniejącej nawierzchni wraz z urządzeniami drogowymi, znajdującymi się w obszarze opracowania. Zgodnie z wybraną koncepcją przebieg projektowanego odcinka drogi prowadzony jest po istniejącym terenie, km roboczy 0+000 przyjęto od krawędzi drogi gminnej ulicy Szkolnej, koniec zakresu robót wyznaczono w km 0+040. I tak, z uwagi na obecny stan techniczny drogi, roboty zostaną wykonane na łącznej długości 40,00 mb i będą obejmowały remont drogi gminnej, wykonanie przepustu ramowego i poprawę odwodnienia projektowanego odcinka drogi. Aby droga nadawała się do eksploatacji, wykonanie remontu w proponowanym zakresie jest przedsięwzięciem koniecznym i wobec zagrożenia dalszą degradacją, w pełni uzasadnionym. Nadto remont ma na celu polepszenie bezpieczeństwa i komfortu ruchu użytkowników.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym droga gminna, ulica Rolnicza posiada jedną jezdnię, jednopasową, dwukierunkową o szerokości nienormatywnej 3,0 m. Niweleta drogi dostosowana jest do przyległego terenu. Założeniem dokumentacji jest maksymalne wykorzystanie powierzchni terenu, który w chwili obecnej pełni rolę dojazdu do zabudowy mieszkalnej i gospodarczej. Po dokonanych oględzinach, stwierdza się, iż na wytypowanym do remontu odcinku, droga jest w złym stanie technicznym. Zniszczeniu uległ wjazd brodem na ulicę Rolniczą, nawierzchnia drogi oraz elementy odwodnienia. Stan istniejący uniemożliwia ruch samochodowy, pieszy i rolniczy, powoduje znaczne utrudnienia w komunikacji, zatem remont stworzy prawidłowy i bezpieczny dojazd mieszkańcom oraz możliwość dojazdu samochodów służb specjalnych w przypadkach awaryjnych.

Zakres robót został ustalony podczas wizji w terenie z udziałem Inwestora oraz właścicieli przyległych do drogi gruntów.

4. DANE PROJEKTOWE

DROGA GMINNA - ULICA ROLNICZA KM 0+000 - 0+040

Ustala się kategorie ruchu KR1 (ruch lekki) drogi gminne lokalne, dojazdowe.

- Klasa drogi L
- Długość odc. 40,00 mb
- Szerokość nawierzchni 3,00 m
- Spadek poprzeczny 2%

Zakres niniejszego opracowania obejmuje następujące roboty:

- a) Roboty pomiarowe – 0,040 km

- b) Wykonanie i rozbiórka tymczasowej kładki dla pieszych – 4,0 m²
- c) Demontaż płyty drogowej i podkładów kolejowych – 13,50 m²
- d) Roboty ziemne (przełożenie i regulacja potoku – 51,00 m³
- e) Roboty ziemne-wykop pod fundament i ścianki przepustu – 41,50 m³
- f) Podłoże z kruszywa naturalnego grubości 15 cm – 17,25 m²
- g) Ława fundamentowa z betonu C20/25 pod ramę przepustu – 4,80 m³
- h) Ława fundamentowa z betonu C20/25 pod studnie – 3,90 m³
- i) Ława fundamentowa z betonu C20/25 pod ścianki czołowe – 5,60 m³
- j) Ława fundamentowa z betonu C20/25 pod część przelotową przepustu – 3,00 m³
- k) Część przelotowa prefabrykowanego przepustu ramowego 300x150x100cm – 4,0 m
- l) Studnia wpadowa z betonu C20/25 /część przelotowa – 1,31 m³
- m) Zbrojenie skrzydełek – 0,529 Mg
- n) Skrzydełka żelbetowe z betonu klasy C25/30 – 6,30 m³
- o) Obsypka przepustu żwirem – 20,0 m³
- p) Umocnienie ścian wlotu przepustu płytami ażurowymi o wymiarach 90x60x10 cm, na podsypce żwirowej grubości 15 cm, płyty kołkowane i wiązane – 54,00 m²
- q) Umocnienie wylotu przepustu koszami siatkowo-kamiennymi o wymiarach 3,0x1,0x0 m – 3,0 m³
- r) Bariery ochronne stalowe o masie 24 kg/mb, typ SP 09, zakończenia tzw. „barani róg” – 20,00 m
- s) Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni – 129,00 m²
- t) Górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego, grubość warstwy 15 cm – 129,00 m²
- u) Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej grubości 6 cm (0,150 Mg/m²) – 129,00 m²

Celem zaproponowanych rozwiązań projektowych są roboty drogowe obejmujące remont nawierzchni drogi gminnej oraz wykonanie przepustu ramowego. Zaprojektowano przepust o konstrukcji prefabrykowanej, żelbetowej- ramowej, o wymiarach:

- długość 400 cm,
- szerokość 300 cm,
- wysokość 150 cm,

Materiały do wykonania konstrukcji przepustu:

- stal zbrojeniowa: A-II 18G2-b
- beton hydrotechniczny: C20/25 i C25/30,
- prefabrykaty żelbetowe,

Pozostałe materiały:

- ażurowe płyty betonowe do umocnienia skarpy,

- zasypka żwiry-pospółki przepuszczalne i nieagresywne,

Elementy prefabrykowane należy osadzić na ławach fundamentowych. Fundament grubości 0,6 m wykonać z betonu C20/25 na podsypce żwirowej. Wszystkie szczeliny między prefabrykatami oraz otwory montażowe wypełnić dokładnie zaprawą cementową. Na górnej powierzchni przepustu należy wykonać żelbetową płytę zespalającą, zbrojenie płyty za pomocą dwóch siatek (górna i dolna) z prętów ϕ 10 mm w rozstawie co 12,50 cm, beton C25/30. Płyta będzie zespolona z prefabrykatami przy użyciu kotew stalowych ϕ 14 mm, osadzonych w prefabrykatkach za pomocą kleju epoksydowego w uprzednio wywierconych otworach ϕ 16 mm o głębokości 8 cm.

Wlot i wylot zabezpieczone są po bokach skrzydełkami żelbetowymi, których wymiary wynikają z warunków terenowych. Skrzydełka (4 szt.) należy wykonać z betonu C25/30 hydrotechnicznego. Zbrojenie stalą A-II 18G2-b..

Wszystkie dostępne powierzchnie betonowe stykające się bezpośrednio z gruntem należy zaizolować poprzez dwukrotne nałożenie powłok bitumicznych (izolacja cienka). Izolacja tzw gruba zostanie wykonana papą termozgrzewalną. Należy przykryć powierzchnię górną żelbetowej płyty zespalającej z zawinięciem na powierzchnie pionowe na wysokość 25 cm. Przykryć należy także styki pomiędzy prefabrykatami stosując opaski o szerokości 30 cm.

Z uwagi na przebiegający w obrębie przepustu światłowod i jego „skrzyżowanie” z ciekim wodnym, nie ma technicznych możliwości obniżenia dna cieku przy wlocie. W tej sytuacji powstała konieczność wykonania studni wpadowej.

Dla uzyskania maksymalnej wytrzymałości oraz zabezpieczenia przepustu przed osiadaniem lub rozmyciem konieczne jest wykonanie zasypki z odpowiedniego materiału z właściwym ułożeniem i zagęszczeniem. Odpowiednim materiałem są pospółki – żwiry rzeczne, które nadają się do zagęszczania w każdych warunkach pogodowych.

W celu właściwego zapewnienia bezpieczeństwa przejazdu drogą gminną nad przepustem ramowym, projektowane jest wykonanie barier drogowych typu: bariera skrajna drogowa SP-09 o masie 24 kg/mb z prowadnicą typu B, rozstaw słupków co 2 m. Bariery te należy zamontować obustronnie na długość – odcinki „poziome” po 10,0 m oraz zakończenia barier tzw. „barani róg” x 4.

Brzegi potoku przy skrzydełkach na wlocie, należy umocnić płytami ażurowymi o wymiarach 90x60x10 cm, na podsypce żwirowej (płyty powiązane i okółkowane). Długość ubezpieczenia wynosi 15,00 mb (54,0 m²). Dno potoku w obrębie wlotu przepustu zabezpieczyć płytą żelbetową z odzysku. Na wylocie proponuje się ułożyć dwa kosze siatkowo-kamiennie, o wymiarach 3,0x1,0x0,5 m.

W ramach rozwiązań projektowych na przedmiotowym odcinku należy wykonać górną warstwę podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15cm, a następnie ułożyć warstwę z betonu asfaltowego grubości 6 cm.

W planie przebieg drogi gminnej pozostanie zasadniczo niezmienny, wykonana będzie jedynie korekta geometrii drogi na prostych i łukach. Geometria pionowa pozostanie również właściwie bez zmian. W granicach opracowania wykonane zostanie wyrównanie krawędzi jezdni. Przebieg

projektowanego remontu jest bezpośrednio powiązany z przebiegiem istniejącej drogi. Celem projektowanych robót jest uzyskanie nowej nawierzchni na jezdni i poprawa istniejącego odwodnienia. Ze względu na brak możliwości poszerzenia jezdni, planowane roboty obejmują jedynie wykonanie nowej konstrukcji drogi, szerokości drogi pozostają bez zmian. Pochylenie podłużne jezdni dostosowane będzie do jej ukształtowania istniejącego, pochylenie poprzeczne, jednostronne 2%. Z uwagi na fakt wykonania opracowanie uproszczonego przyjmuje się, że dokładne spadki niwelety drogi przyjęte zostaną na etapie wykonawstwa po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

Uwaga:

- 1. Przed rozpoczęciem prac przysły Wykonawca Robót wspólnie z Inspektorem Nadzoru ustala rzędną posadowienia przepustu**
- 2. Roboty ziemne należy prowadzić z zachowaniem bezpiecznej odległości od światłowodu**

Lokalizację przepustu wraz z zastosowanymi rozwiązaniami, szczegółowo podaje również część rysunkowa oraz przedmiar robót, załączony w dalszej części niniejszego opracowania.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 7 pkt.1c wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0m wykonane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych-ustala się dla przedmiotowej inwestycji , pierwszą kategorię geotechniczną. W oparciu o wymagane rozeznanie geotechniczne podłoża gruntowego (wykonanie wykopów kontrolnych) stwierdzono występowanie rumoszu i pospółki. Grunty podłoża zakwalifikowano do grupy nośności G1.

6. GOSPODARKA ZIELENIA

W wyniku remontu drogi gminnej nie zajdą istotne zmiany w oddziaływaniu na środowisko. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew.

7. SZKODY GÓRNICZE

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

8. REJESTR ZABYTEKÓW

Teren na którym wykonywany będzie remont drogi gminnej nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. WPLYW DROGI NA ŚRODOWISKO

Projektowane roboty mają na celu poprawić przejezdność, komfort jazdy oraz zabezpieczyć istniejącą nawierzchnię przed dalszą degradacją.

Droga po remoncie nie zwiększy wytwarzania ścieków ani innych zanieczyszczeń.

Nie zwiększy się emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Nie będą powstawały odpady, wibracje, promieniowanie i inne zakłócenia.

Nie zwiększy się emisja hałasu ani ujemny wpływ na otoczenie glebowe oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Na podstawie powyższego można stwierdzić, że projektowany remont drogi pozostaje obojętna dla środowiska.

10. INFORMACJA NA TEMAT BIOZ

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r) należy opracować plan BiOZ.

Uwaga:

Roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Użyte materiały muszą posiadać wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wielkość i zakres robót musi być zgodna z przedmiarem robót oraz kosztorysem, który jest integralną częścią niniejszego opracowania.

Roboty zanikowe, takie jak warstwy podbudowy, podlegają zgłoszeniu do odbioru Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z normami i dokumentacją projektową.

W czasie wykonywania robót Wykonawca powinien, zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające i poprawiające bezpieczeństwo na czas trwania robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Po zakończeniu robót budowlanych teren placu budowy należy uporządkować i zagospodarować zgodnie z przeznaczeniem.