

Zawartość opracowania:

STRONA	POZYCJA
1	PROJEKT UPROSZCZONY
2	Zawartość opracowania
3-12	Opis techniczny
13	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
D-1	Plan sytuacyjny
D-2	Przekroje typowe
D-3	Konstrukcja nawierzchni odbudowywanej drogi
D-4	Konstrukcja nawierzchni na moście
1	ZAŁĄCZNIKI
2	Oświadczenie projektanta
3	Ksero uprawnień
4	Zaświadczenie o przynależności do samorządu zawodowego
5-7	Przedmiar robót

Opis techniczny

I. Przedmiot opracowania:

- ***Projekt uproszczony dla inwestycji:***

Odbudowa ulicy Lipowej w Łodygowicach w ramach usuwania skutków powodzi.

II. Dane ogólne:

- 2.1. Inwestor: Urząd Gminy Łodygowice
ul. Piłsudskiego 75
34-325 Łodygowice, woj. śląskie
- 2.2. Lokalizacja: Łodygowice, gmina Łodygowice, powiat żywiecki
działki nr ewidencji gr. 2967, 2980, 1850 – obręb ewidencyjny Łodygowice
- 2.3. Jednostka projektowa: Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak
34-300 Żywiec, ul. Młyńska 5
- 2.4. Projektant: mgr inż. Tomasz Kotajny
upr. w specjalności drogowej nr SLK/1898/POOD/07
- 2.5. Autor opracowania: mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08

III. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego uproszczonego dla odbudowy drogi gminnej (ul. Lipowa) w miejscowości Łodygowice w ramach usuwania skutków powodzi.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny - opracowanie uproszczone dla odbudowy odcinka ulicy Lipowej.

Całkowita długość projektowanego odcinka drogi wynosi 55,0m.

Zakres opracowania obejmuje :

- odbudowa drogi gminnej
- poprawa odwodnienia projektowanego odcinka drogi

Dokładny zakres prac projektowych opisano w dalszej części. Lokalizację przedmiotowej inwestycji przedstawiono na rysunku - „Plan sytuacyjny”

IV. Podstawa opracowania

Podstawę formalną stanowi:

- 4.1. Umowa zawarta między Zleceniodawcą a firmą Pracownia projektowa KBN Projekt inż. Arkadiusz Krzesak, Żywiec, ul. Młyńska 5, 34-300 Żywiec.

Podstawy techniczne:

- 4.2. Wizja i pomiary w terenie.
- 4.3. Oględziny i ocena przedmiotowej drogi gminnej.
- 4.4. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 4.5. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 29.06.2002 r. Nr 74 poz. 676 – tekst jednolity).
- 4.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1133).
- 4.7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430);
- 4.8. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735);
- 4.9. Mapa ewidencji gruntów;
- 4.10. Inne aktualne normy, przepisy oraz literatura techniczna.

V. Opis stanu istniejącego:

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest w miejscowości Łodygowice, w gminie Łodygowice.

W stanie istniejącym przedmiotowa droga gminna posiada jedną jezdnię, jednopasową, dwukierunkową o zmiennej szerokości. Szerokość ta waha się pomiędzy 2,40-2,70m. Wzdłuż drogi znajdują się pobocza utwardzone o szerokości 0,20-0,50m.

Nawierzchnia jezdni na przedmiotowym odcinku jest gruntowa częściowo porośnięta trawą.

Niweleta drogi dostosowana jest do przyległego terenu. Na przedmiotowym odcinku drogi występują zjazdy indywidualne. Nawierzchnia zjazdów gruntowa.

Nawierzchnia jezdni drogi gminnej jest w złym stanie technicznym. Liczne ubytki w nawierzchni i deformacje profilu nawierzchni. Ubytki w poboczach. Droga uszkodzona spływającymi wodami deszczowymi.

Wody deszczowe z istniejącej drogi spływają na przydrożne działki oraz do rowów przydrożnych.

Brak chodnika. Uzbrojenie terenu o średniej gęstości.

Stan techniczny istniejących nawierzchni.

Miejsce występowania	Stan nawierzchni
Droga gminna /ul. Lipowa/ w miejscowości Łodygowice, gmina Łodygowice	Stan nawierzchni zły. Uszkodzenia widoczne na całej szerokości jezdni. Liczne ubytki w nawierzchni i deformacje profilu nawierzchni. Ubytki w poboczach. Nawierzchnia gruntowana jezdni nierówna, w końcowej części drogi porośnięta trawą. Niewystarczające utwardzenie drogi nie pozwalające na normalne korzystanie z drogi.

VI. Opis stanu projektowanego:

6.1. Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Droga gminna ul. Lipowa (w miejscowości Łodygowice na odcinku wchodzącym w zakres opracowania)

- Klasa drogi: L (lokalna) 1/2
- Droga: jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa
- Przekrój poprzeczny: drogowy, jednostronny
- Szerokość jezdni: 2,70m
- Nawierzchnia jezdni: bitumiczna
- Pobocza: gruntowe szerokości 0,50m.

6.2. Rozwiązanie sytuacyjne

6.2.1. Jezdnia

W planie przebieg drogi gminnej pozostaje zasadniczo niezmieniony, wykonano jedynie korektę geometrii drogi na prostych i łukach. Geometria pionowa pozostaje zasadniczo bez zmian. W granicach opracowania zostaje wykonane zostanie wyrównanie krawędzi jezdni. Przebieg projektowanej odbudowy jest bezpośrednio powiązany z przebiegiem istniejącej drogi. Wykonanie odbudowy drogi gminnej ma na celu uzyskanie nowej nawierzchni na istniejącej jezdni (w miejscu istniejącej drogi – nie wychodzi poza ślad istniejącej jezdni), uzupełnienie z kruszywa łamanego istniejących poboczy gruntowych, poprawę istniejącego odwodnienia.

Ze względu na brak możliwości poszerzenia jezdni, planowane roboty obejmują jedynie wykonanie nowej konstrukcji drogi, szerokości drogi pozostają zasadniczo bez zmian. Przyjęto drogę o szerokości 2,70m na całej długości odcinka.

Pochylenie podłużne jezdni dostosowane do jej ukształtowania istniejącego. Pochylenie poprzeczne, jednostronne 2%.

Projektowane roboty związane z nową nawierzchnią obejmą:

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DROGI: rozebranie istniejącej nawierzchni gruntowej i wyprofilowanie istniejącej podbudowy do wymaganych rzędnych. Ułożenie warstwy z kruszywa naturalnego 0/63mm o grubości 30,0cm stabilizowanej mechanicznie. Na tak przygotowanej konstrukcji należy ułożyć warstwę podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. 20cm stabilizowanego mechanicznie. Na tak przygotowanej podbudowie należy ułożyć warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4,0cm a następnie należy ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4,0cm.

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI NA MOŚCIE: oczyszczenie istniejącej nawierzchni mostu, skropienie emulsją asfaltową. Na tak przygotowanej konstrukcji należy ułożyć warstwę wiążącą z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4,0cm a następnie należy ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego 0/12,8mm o grubości 4,0cm.

6.2.2. Pobocza, zjazdy i skrzyżowania.

Projektuje się wykonanie poboczy o szerokości od 0,50m. Projektowane uzupełnienie poboczy należy wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm. Pochylenie poprzeczne pobocza w kierunku rowu przydrożnego.

Zjazdy występujące w obszarze projektowanej odbudowy posiadają nawierzchnie nieutwardzoną. Spadek zjazdu wyprofilować w sposób pozwalający na optymalne włączenie do projektowanej nawierzchni drogi gminnej.

6.2.3. Odwodnienie.

W stanie istniejącym odwodnienie pasa jezdni zapewnione było poprzez rowy przydrożne zlokalizowane w pasie drogowym. W projektowym zamierzeniu sposób odwodnienia pozostaje zasadniczo bez zmian.

Odwodnienie powierzchniowe drogi zostaje zapewnione poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków jezdni, jednocześnie dostosowując się do istniejących pochyłości podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

W kilometrażu 0+022,00 – 0+055,00 projektuje się budowę rowu odwadniającego umocnionego korytkami betonowymi układanymi na podsypce piaskowo- cementowej 1:4 grubości 5cm, którą należy ułożyć na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15,0cm. Umocnienie rowu korytkami betonowymi należy wykonać także na odcinku 10m poza projektowaną nawierzchnią bitumiczną.

6.3. Rozwiązanie wysokościowe

Przebieg wysokościowy drogi gminnej będącej przedmiotem opracowania pozostaje niezmienny w stosunku do stanu istniejącego. Na całym odcinku niweleta pozostaje zasadniczo bez większych zmian, jedynie na końcowej części odcinka należy nieznacznie podnieść niweletę drogi w stosunku do stanu istniejącego. Jezdnia zostanie dodatkowo podniesiona o grubość warstwy ścieralnej. Początek opracowania został dowiązany wysokościowo do stanu istniejącego. Koniec opracowania należy dowiązać wysokościowo do stanu istniejącego w postaci umocnienia fragmentu drogi na długości 1,0m kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie o grubości 2,0 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie o grubości 30,0cm.

6.4. Przekroje typowe

Droga gminna posiada przekrój poprzeczny jednostronny.

Przekroje typowe dla rozwiązań projektowych zamieszczono na rysunkach przekrojów typowych, rys. D-2, D-3 i D-4.

6.5. Konstrukcja i nawierzchnie

Konstrukcja nawierzchni jezdni przyjęto wg warunków technicznych wydanych przez Inwestora przedmiotowej inwestycji. Szczegółową lokalizację poszczególnych typów nawierzchni zaznaczono na planie sytuacyjnym.

6.5.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni (oprócz mostu):

– nawierzchnia z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 mm - warstwa ścieralna	4 cm
– nawierzchnia z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 mm - warstwa wiążąca	4 cm
– podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	20 cm
– podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm /warstwa wzmacniająca/	30 cm
– konstrukcja istniejącej drogi po wykorytowaniu i wyprofilowaniu do wymaganych rzędnych	
<i>Razem:</i>	<i>58 cm</i>

6.5.2. Konstrukcja nawierzchni na moście:

– nawierzchnia z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 mm - warstwa ścieralna	4 cm
– nawierzchnia z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 mm - warstwa wiążąca	4 cm
– skropienie istn. konstrukcji emulsją asfaltową (0,6kg/m ²)	
– <u>oczyszczenie istniejącej konstrukcji mostu</u>	
<i>Razem:</i>	<i>8 cm</i>

6.5.3. Konstrukcja rowu umocnionego:

– ściek betonowy korytkowy 50x50x24cm	24 cm
– podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
– podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	15 cm
<i>Razem:</i>	<i>44 cm</i>

6.6. Rozbiórki elementów drogowych

Rozbiórki elementów drogowych dotyczą poboczy oraz odcinków nawierzchni gruntowe istniejącej jezdni. Za wyjątkiem w/w nie przewiduje się innych rozbiórek elementów drogowych. Wszystkie nieprzydatne fragmenty rozbieranej nawierzchni drogowej należy wywieźć z terenu budowy.

6.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne obliczono metodą przekrojów poprzecznych oraz analitycznie dla elementów, dla których przekroje nie były przewidziane.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania. Ziemię z wykopów, z uwagi na jej własności należy wykorzystać do niwelacji terenu przy innych inwestycjach. Nadmiar ziemi należy wywieść poza teren budowy.

6.8. Elementy bezpieczeństwa ruchu

Projekt organizacji ruchu, oznakowania i zabezpieczenia robót na czas ich prowadzenia w pasie drogowym drogi gminnej zostanie wykonany przez Wykonawcę robót.

6.9. Urządzenia uzbrojenia terenu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręcznie wykopy kontrolne, celem dokładnej lokalizacji istniejących na trasie przewodów uzbrojenia podziemnego. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację.

VII. Zielen

Na przedmiotowym odcinku, w pasie drogowym drogi gminnej nie występuje roślinność w postaci drzew lub krzewów, której usytuowanie koliduje z planowaną przebudową drogi. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

VIII. Ochrona gruntów rolnych i leśnych

W terenie pod planowaną inwestycję nie występują ograniczenia wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Przewidywany zakres oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia, a także warunki lokalne wynikające z usytuowania planowanej inwestycja nie wymusza stosowania specjalnych technik oraz technologii związanych ze specyfiką funkcji.

Oddziaływanie na środowisko w niewielkim stopniu na etapie budowy o zakresie lokalnym ograniczonym do granicy działki, na których wykonana zostanie inwestycja.

Planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu, nie zostanie pogorszony stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego negatywnego oddziaływania na obszary prawnie chronione.

IX. Informacja o wpisie przedmiotowego terenu do rejestru zabytków oraz o ochronie wynikającej z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren, na którym prowadzone będą roboty związane z zamierzeniem inwestycyjnym nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

X. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty inwestycją nie znajduje się w granicach terenu górniczego i nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

XI. Informacja o położeniu działki względem obszaru Natura 2000.

Teren na którym planuje się wykonanie projektowanej inwestycji nie leży na terenie obszaru „Natura 2000”.

XII. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

- 12.1. Wpływ w zakresie hałasu i zanieczyszczenia powietrza
Planowane wykonanie odbudowy drogi gminnej nie zwiększy niekorzystnego oddziaływania drogi na środowisko naturalne.
- 12.2. Wpływ na świat roślinny i zwierzęcy
W przedmiotowym obszarze nie występują chronione gatunki roślin i zwierząt. W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia w omawianym zakresie.
- 12.3. Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby
Proponowane rozwiązania projektowe nie będą miały wpływu na powierzchnię ziemi oraz gleby ze względu na to, że nie zmienia się dotychczasowy skład potoku pojazdów. Nie zwiększa się procent udziału pojazdów ciężarowych, które w większości przypadków są odpowiedzialne za zanieczyszczenia powierzchni ziemi i gleby.
- 12.4. Wpływ na złoża kopalin, warunki geologiczne, wody podziemne
Ze względu na charakter inwestycji (brak posadowienia na większych głębokościach) nie wystąpią niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na złoża kopalin, warunki geologiczne i wody podziemne.
- 12.5. Wpływ w zakresie wód powierzchniowych
Planowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na wody powierzchniowe.
- 12.6. Wpływ w zakresie krajobrazu, dóbr materialnych i kultury
Projektowane rozwiązania nie będą powodowały niekorzystnego oddziaływania w zakresie krajobrazu.
Planowane wykonanie odbudowy drogi gminnej będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Niekorzystne oddziaływania podczas wykonywania prac będą miały charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego). Pozostałe niekorzystne oddziaływania będą w minimalnym stopniu wpływały na środowisko otoczenia drogi. Odbudowa drogi spowoduje zmniejszenie się niekorzystnych oddziaływań oraz uciążliwości dla ruchu.

XIII. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowa odbudowa drogi gminnej nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym.

XIV. Wnioski i zalecenia końcowe:

- Teren prac podczas prowadzenia robót budowlanych należy ogrodzić, teren powinien być niedostępny dla osób bezpośrednio niezatrudnionych przy robotach budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z projektem, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, przepisami p.poż., bezpieczeństwa i higieny pracy i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, prace ziemne wykonywać ręcznie.
- 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.
- Wszystkie wykonane roboty, dostarczone i wbudowane materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową.
- Materiał rozbiórkowy i gruz należy wywieźć na wyznaczone do tego celu wysypisko.
- 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.

Autorzy opracowania:

mgr inż. Tomasz Kotajny
upr. nr SLK/1898/POOD/07

mgr inż. Arkadiusz Krzesak
upr. nr SLK/2182/PWOK/08

CZĘŚĆ RYSUNKOWA