

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

DOTYCZY PROJEKTU: Przebudowa drogi gminnej nr 112357R ul. Stobnicka
w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963 w miejscowości Strzyżów.

ADRES INWESTYCJI: Strzyżów dz. nr ewid.: 422, 381/3, 381/1

INWESTOR: Gmina Strzyżów

BRANŻA

DROGOWA

Opracował:

sierpień 2022

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania.....	4
2. Projekt opracowano na podstawie	4
3. Zakres opracowania	4
4. Cel opracowania.....	4
5. Opis stanu istniejącego	5
6. Rozwiązania projektowe	5
7. Ochrona rejestrem zabytków i planem przestrzennym zagospodarowania	8
8. Wpływ inwestycji na środowisko	8
9. Wpływ eksploatacji górniczej	9
10. Organizacja ruchu	9
11. Warunki techniczne i uzgodnienia	9
12. Podstawowe informacje o sposobie realizacji przebudowy	9

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rysunku	Nazwa rysunku	skala
1.1,1.2,1.3,1.4	Plan sytuacyjny/Plan orientacyjny	1:1000/1:25000
2	Przekroje typowe	1:50

III. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE

1. Uzgodnienia

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka publicznej drogi gminnej nr 112357R ul. Stobnicka w miejscowości Strzyżów w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963.

. Inwestycja w całości zlokalizowana jest na obszarze województwa podkarpackiego, w powiecie dębickim, na terenie gminy Strzyżów na działkach nr ewid. 422, 381/3, 381/1

2. PROJEKT OPRACOWANO NA PODSTAWIE

2.1. Dokumenty formalne:

- mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.)

2.2. Normy

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.) [1]
- „Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”. Transprojekt–Warszawa Sp. z o.o., Warszawa 2000 [3]
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 2001 [4]
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. IBDiM Warszawa, Warszawa 1997 [5]
- „Wytoczne Projektowania Dróg VI i VII klasy technicznej WPD-3”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1995 [6]
- „Katalog powtarzalnych elementów drogowych”. TRANSPROJEKT–WARSZAWA, Warszawa 1979 i 1982 [7]Rzeszów 2009

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę odcinka publicznej drogi gminnej, nr 112357R ul. Stobnicka zlokalizowanej w miejscowości Strzyżów, stanowiących pas drogowy znajdujący się w administrowaniu Gminy Strzyżów. Dokładną jego lokalizację pokazano w części graficznej projektu na rysunku nr 1.1, 1.2, 1.3, 1.4–Plan Sytuacyjny/Plan Orientacyjny.

4. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy odcinka publicznej drogi gminnej w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963., zlokalizowanej w m. Strzyżów, na terenie gminy Strzyżów; w zakresie pozwalającym na dokonanie zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę. której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy drogi przez:

- ustalenie przebiegu projektowanej jezdni bitumicznej i poboczy z kruszywa w planie sytuacyjnym (projekt zagospodarowania terenu pasa drogowego)
- ustalenie technologii przebudowy nawierzchni drogi (ustalenie konstrukcji nawierzchni jezdni po przebudowie),
- ustalenie sposobu odwodnienia korpusu drogowego,
- ustalenie sposobu i zakresu przebudowy korony drogi
- określenie ilości robót do wykonania (sporządzenie przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego).

Przebudowa drogi nie wymaga zmiany granic pasa drogowego. Dotyczy to przede wszystkim zaprojektowania przebudowy korony drogi. Na całej długości przedmiotowym odcinku oś drogi przewidziano poprowadzić po istniejącej osi z myślą o wykorzystaniu istniejącej nawierzchni i korpusu drogowego, w związku z tym przebudowa nie wymaga zmiany granic pasa drogowego

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Droga na omawianym odcinku posiada następujące parametry:

- droga publiczna
- nawierzchnia bitumiczna,
- droga posiada na całym odcinku przekrój szlakowy(jezdnia z poboczami gruntowymi),
- szerokość jezdni – 4,0 m
- pobocze gruntowe 2x po 0,50-0,75 m,
- odwodnienie powierzchniowe na odcinku szlakowym w granicy pasa drogowego,
- korona drogi ma szerokość~5,50 m.

5.1. Nawierzchnia

Droga gminna na przedmiotowym odcinku w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963 posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym z licznymi ubytki w konstrukcji nawierzchni po naprawach miejscowych, które to sprawiają znaczne utrudnienia w ruchu kołowym. Nawierzchnia wykazuje lokalnie utratę nośności objawiającą się przełomami oraz brakiem właściwego profilu poprzecznego i podłużnego, co utrudnia odwodnienie korony drogi. Przebieg jezdni jest nieuporządkowany i wymaga wyznaczenia odcinków prostych i wpisania w ich załamanie łuków kołowych.

5.2. Odwodnienie

Odwodnienie drogi na odcinku o przekroju szlakowym następuje przy pomocy spadków poprzecznych i podłużnych jezdni na tereny zielone w pasie drogowym i do rowów przydrożnych.

5.3. Pobocza

Omawiana droga ma mało wyraźne nieutwardzone pobocza z nawierzchni gruntowej o mocno zdeformowanej powierzchni, posiadające liczne zaniżenia, jak i zawyżenia, które uniemożliwiają odprowadzenie wód opadowych.

5.4. Zjazdy

Na analizowanym odcinku drogi gminnej występują zjazdy do posesji prywatnych i pól. Nawierzchnia zjazdów głównie gruntowa lub gruntowo-żwirowa o nieprawidłowym profilu podłużnym i poprzecznym.

5.5. Przepusty pod koroną drogi

Przepust pod koroną drogi w km 0+415 w dobrym stanie technicznym

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

6.1. Funkcja drogi

Przebudowywany odcinek drogi pełni funkcje drogi ogólnodostępnej dla położonych wzdłuż jej trasy zabudowań. Przebudowywany obiekt to droga gminna publiczna. Funkcja drogi polega na obsłudze komunikacyjnej leżących wzdłuż drogi posesji oraz doprowadzenia ruchu lokalnego do dróg wyższego rzędu.

6.2. Charakterystyczne parametry techniczne

Przedmiotowy odcinek drogi zaprojektowano w oparciu o następujące parametry techniczne:

- droga jedno jezdniowa o przekroju drogowym szlakowym,

- szerokość podstawowa jezdni 4,0m,
- obustronne pobocza szerokości 0,75(w miarę dostępności terenu) ,
- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym: jednostronne ze spadkiem równym 2%, dostosowanym do stanu istniejącego,
- pochylenie poprzeczne jezdni na łuku – jak na odcinku prostym oraz jednostronne ze spadkiem max 7%, dostosowanym do stanu istniejącego,
- pochylenie podłużne jezdni 5 – 6% dostosowane do stanu istniejącego,
- pochylenie skarp do terenu: 1:1,5 – zgodnie z stanem istniejącym.
- długość przebudowanego odcinka 937,0m,

6.3. Zakres przebudowy drogi

Technologia robót obejmuje:

- przebudowę podbudowy poprzez wykonanie:
- przebudowę nawierzchni drogi poprzez
 - wykonanie nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego warstwy profilowej i ścieralnej,
- korektę przekroju poprzecznego na prostej i łukach, ,
- przebudowę i utwardzenie poboczy kruszywem,
- remont konstrukcji jezdni zjazdów i udrożnienie przepustów pod zjazdami,
- odmulenie i konserwacje istniejących rowów w granicy pasa drogowego

6.4. . Rozwiązanie sytuacyjne

Całość przebudowywanego zakresu wyznaczono w oparciu o istniejącą oś, w istniejącym śladzie drogi, w granicach istniejącego pasa drogowego w taki sposób aby przebudowywany odcinek sytuacyjnie pokrywał się z istniejącym przebiegiem drogi. Z uwagi na zniszczoną pozałamywaną i nieregularną krawędź jezdni zaplanowano jej regulację tak aby uzyskać optycznie równy odcinek o jednolitej szerokości. W ciągu przebudowywanego odcinka drogi załamania osi trasy wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach dostosowanych do istniejących warunków terenowych. Szerokość przebudowywanej korony drogi pozostaje zgodna z stanem istniejącym tj. 5,50m (w tym jezdni 4,00m oraz obustronne pobocza 0,50 - 0,75m) w zależności od dostępności terenu, o jednostronnym spadku, dopasowanym do stanu istniejącego. Zmianę kierunku nachylenia jezdni drogi należy wykonać stosując proste (lub krzywe) przejściowe o długościach min. 15m. Za poboczami przewiduje wyprofilowanie istniejących skarp do terenu. Roboty w miejscach skrzyżowań z drogami poprzecznymi, zjazdami indywidualnymi do posesji pól, ograniczono do wykonania dowiązania sytuacyjno–wysokościowego do nawierzchni przebudowywanej drogi.

Parametry geometryczne przebudowywanego układu podano w części graficznej. Planie sytuacyjnym rysunki; 1

6.5. Rozwiązania wysokościowe-profil podłużny, profil poprzeczny

Niweletę przebudowywanego odcinka nawierzchni należy dostosować do istniejącego przebiegu profilu drogowego z uwzględnieniem włączenia do stanu istniejącego (początek i koniec odcinka), mając na uwadze sprawne odprowadzenie wody opadowej. Celem uzyskania płynności oraz jednorodności optycznej wszelkie załomy należy wyłagodzić łukami pionowymi o możliwie dużych promieniach. Spadki podłużne należy prowadzić z ścisłym nawiązaniem do stanu istniejącego oraz ukształtowania przyległego terenu. Nawierzchnię tarczy skrzyżowań z drogami poprzecznymi należy kształtować w taki sposób, aby spadki zapewniały możliwie szybki spływ wody opadowej do istniejących urządzeń odwadniających. Nie dopuszcza się prowadzenia niwelety w taki sposób aby powstały zastoiska wodne

Jako przekrój typowy (podstawowy) na przebudowywanym odcinku drogi gminnej, przyjęto przekrój drogowy, gdzie jezdnia ma szerokość 3,0m z ścisłym nawiązaniem do stanu istniejącego. Przy krawędziach jezdni zastosowano uzupełnienie istniejących poboczy szerokości 0,50 – 0,75m (w miarę dostępności terenu). Spadek poprzeczny przebudowywanej jezdni na odcinku prostym przyjęto jako równy 2,0% (przekrój jednostronny) skierowany do krawędzi drogi. Spadek poprzeczny na łukach poziomych przyjęto również jednostronny, z nachyleniem dostosowanym do istniejącego spadku poprzecznego nawierzchni jezdni. Spadek poprzeczny poboczy wynosił będzie 6%, zgodnie z schematem przedstawionym w części graficznej projektu. Za poboczami istniejące skarpy należy wyprofilować z nachyleniem 1:1,5 i obsiać mieszanką traw. Rozwiązania szczegółowe zostały przedstawione w części graficznej projektu. Na długości objętej robotami przewiduje się podniesienie niwelety spowodowane wykonaniem podbudowy zasadniczej i pakietu warstw konstrukcji jezdni tj. 18 cm. Szczegółowe rozwiązania wysokościowe w przekroju poprzecznym przedstawiono w części graficznej na rysunku nr 2-Przekroje poprzeczne

6.6. Konstrukcja nawierzchni

W oparciu o RMTGIMz dnia 23 grudnia 2015 r oraz przyjętą grupę nośności podłoża na przebudowywanym odcinku i obliczeń opartych na informacji od Inwestora o istniejącym i przewidywanym ruchu ciężkich pojazdów na przebudowywanym odcinku, konstrukcję nawierzchni obliczono w oparciu o mechanistyczne metody projektowania zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

• konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963

<i>Rodzaj materiału</i>	<i>warstwa</i>	<i>Grubość [cm]</i>
Mieszanka mineralno bitumiczna AC11S	Ścieralna	4,0
Mieszanka mineralno bitumiczna AC16W	Profilowa	3,0
Razem		7,0

• konstrukcja poszerzenia pasa ruchu na łukach poziomych

<i>Rodzaj materiału</i>	<i>warstwa</i>	<i>Grubość [cm]</i>
Mieszanka mineralno bitumiczna AC16W	podbudowa	5,0
Mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	Podbudowa zasadnicza	10,0
Warstwa mieszanki 0/31mm gr 20 cm, stabilizowanej cementem C/1,5/2 < 4,0MPa z dowozu	Podbudowa pomocnicza	20,0
Koryta wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni	-----	35,0
Razem		35,0

6.7. Odwodnienia jezdni drogi

Sposób odwodnienia przedmiotowego odcinka pasa drogi gminnej odbywał się będzie zgodnie z stanem istniejącym. Odprowadzenie wody opadowej z jezdni drogi oraz poboczy realizowane będzie przez ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych bezpośrednio w teren pasa drogowego oraz do istniejących rowów. Istniejące skarpy będą obsiane mieszanką traw, która zapewni naturalny system podczyszczania wód opadowych. Wody te spływające z powierzchni jezdni i poboczy będą wprowadzone bezpośrednio do ziemi – zgodnie z stanem istniejącym w teren pasa drogowego oraz do istniejących rowów. Sposób, forma odwodnienia jak i ilości wód opadowych odprowadzanych nie ulegnie zmianie. Stosunki wodne i uwarunkowania terenowe (spadki podłużne i poprzeczne, rzędne wysokościowe) oraz układ nachyleń i przebieg

naturalnych granic rzeźby terenu nie ulegnie zaburzeniu. Sposób i forma odwodnienia nie ulegnie zmianie.

W ramach prac przewiduje się konserwację oraz odmulenie istniejących rowów w granicy pasa drogowego.

6.8. Pobocza

Na całej długości przedmiotowego odcinka drogi po stronie lewej i prawej zaprojektowano wykonanie umocnionych poboczy mieszanką kruszywa na szerokościach po 50-75 cm od krawędzi jezdni, na pozostałej szerokości poboczy w granicach korony (opaska) ziemna 25-50 cm przewidziano, plantowanie i formowanie (uzupełnienie) gruntem.

- **konstrukcja nawierzchni poboczy w km 0+000-0+156 i w km 0+182-0+963**

<i>Rodzaj materiału</i>	<i>warstwa</i>	<i>Grubość [cm]</i>
Kruszywo łamane frakcji 5/31,5mm (kliniec) stabilizowanego mechanicznie powierzchniowo zamknięte emulsją i grysem frakcji 2/5mm	nawierzchnia	8,0
Razem		8,0

6.9. Zjazdy

W celu zapewnienia obsługi bezpośredniego otoczenia drogi prace na zjazdach i skrzyżowaniach polegały będą na remoncie istniejącej nawierzchni oraz dowiązaniu sytuacyjno-wysokościowemu do projektowanej niwelety:

7. OCHRONA REJESTREM ZABYTKÓW I PLANEM PRZESTRZENNYM ZAGOSPODAROWANIA

Teren, na którym projektuje się przedmiotową inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego otoczeniu nie występują zabytki kultury i pomniki przyrody będące pod prawną ochroną konserwatorską.

8. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

W obrębie przedmiotowej inwestycji nie występuje zieleń podlegająca ochronie, ponadto nie przewiduje się wycinki drzew. Inwestycja nie stwarza także pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia w związku z powyższym nie można zakwalifikować jej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. nr 213 poz. 1397). Inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jej bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Podczas realizacji robót możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter krótkotrwały i odwracalny.

Realizacja inwestycji nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

9. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Na przedmiotowe działki i teren inwestycji nie wpływa eksploatacja górnicza – teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego.

10. ORGANIZACJA RUCHU

- Projekt organizacji ruchu na czas robot – opracować przed przystąpieniem do robót i zatwierdzić we właściwym organie zarządzającym ruchem,
- Projekt stałej organizacji ruchu nie jest wymagany z uwagi iż rozwiązania projektowe nie przewidują nowych elementów wymagających korekty oznakowania pionowego lub poziomego

11. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA

Na przedmiotowym odcinku drogi, zarówno w pasie, jak i poza pasem drogowym występują urządzenia uzbrojenia terenu, takie jak:

- Sieci i linie napowietrzne teletechniczne,
- Sieci i linie napowietrzne energetyczne,
- Sieci gazowe
- Sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej

Urządzenia te pokazane są na planie sytuacyjnym, jako treść zaewidencjonowanej mapy .

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie pasa pomiędzy krawędzią jezdni i granica pasa drogowego należy zwrócić uwagę na przebiegające sieci uzbrojenia technicznego. W przypadku odsłonięcia sieci uzbrojenia technicznego lub wątpliwości co do ich stanu lub zabezpieczenia należy skontaktować się z ich właścicielem w celu ustalenia sposobu zabezpieczenia.

Roboty w obrębie zbliżeń z infrastrukturą medialną będą prowadzone przez uprawnione osoby z zachowaniem norm branżowych, zgodnie z ustalonymi uzgodnieniami.

12. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE REALIZACJI PRZEBUDOWY

12.1. Etapowanie robót

Przewiduje się jednoetapowe wykonanie przebudowy na odcinku objętym inwestycją. Roboty należy wykonywać z zapewnieniem dostępu do przyległych posesji.

12.2. Zapewnienie ciągłości ruchu

Na czas realizacji przebudowy należy zapewnić ciągłość ruchu na podstawie opracowanego i zatwierdzonego przez odpowiednie organy projektu organizacji ruchu na czas robót.

12.3. Metody realizacji

- **Przebudowa urządzeń obcych**
W ramach inwestycji nie występuje przebudowa urządzeń obcych
- **Roboty ziemne**
 - zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej humusu grubości 10cm (na poboczach) i jej magazynowanie w celu późniejszego wbudowania,
 - wykopy przy remoncie przepustów pod zjazdami,
 - wykonanie nasypów z gruntu niewysadzinowego uzupełnienie pod pobocza,
- **Roboty nawierzchniowe**

Roboty nawierzchniowe należy wykonywać w okresie sprzyjających warunków atmosferycznych przy użyciu odpowiedniego sprzętu dostosowanego do przyjętej technologii

12.4. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej stosownie do przepisów ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2001 r. Nr 11, poz. 89). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

12.5. Technologia wykonania robót, wymagania i odbiory

Wymagania techniczne przy wykonywaniu robót i ich odbiorach wg obowiązujących norm i przepisów oraz Specyfikacji Technicznych.

12.6. Informacje do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót zobowiązany jest kierownik robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26. 06. 2003 r. (Dz. U. z 10 .07. 2003 r.)

Projektowana przebudowa nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w obowiązujących przepisach bhp przy wykonywaniu robót budowlanych.

12.7. Urządzenia sygnalizacyjne i zabezpieczające oraz przepisy BHP

Na czas prowadzenia robót należy oznakować i zabezpieczyć teren budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami drogowymi w tej sprawie. Organizacja robót – praca ludzi, sprzętu i rozładunek materiałów musi zapewnić wykonywanie robót bez zbędnego zajmowania jezdni drogi. Robotnicy pracujący na budowie winni posiadać przeszkolenie ogólne w zakresie BHP oraz szczegółowe przeszkolenie na stanowisku roboczym.

12.8. Uwagi końcowe

Wszelkie roboty opisane w niniejszym opisie technicznym należy wykonać ściśle wg technologii podanych w odpowiednich Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań przedstawionych w niniejszym projekcie wymagają zgody projektanta.

Opracował:

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

III. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE