

PROJEKT BUDOWLANY

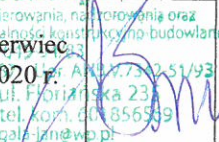
Temat: Remont drogi gminnej Nr 113305R Trzcinica
na Koniecznego, w km 0+000 – 0+549 w
miejscowości Trzcinica

Usytuowanie: Pas drogi gminnej Nr 113305R
Trzcinica na Koniecznego, w km 0+000
– 0+549 w miejscowości Trzcinica

Inwestor: Gmina Jasło, ul. Słowackiego 4,
38-200 Jasło

Jednostka projektowa: Usługi projektowe, kosztorysowanie,
nadzory inwestorskie, Jan Bugała
38-200 Jasło, ul. Floriańska 235

Projektant

Imię i nazwisko	Rodzaj opracowania	Specjalność	Nr uprawn.	Data	Podpis
mgr inż. Jan Bugała	Projekt remontu drogi gminnej Nr 113305R Trzcinica na Koniecznego, w km 0+000 – 0+549 w m. Trzcinica	Konstrukcyjno – budowlana i inżynierska	ANB.V.73.42- 51/93	czerwiec 2020 r.	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Remont drogi gminnej Nr 113305R Trzcinica na Koniecznego, w km 0+000 – 0+549 w miejscowości Trzcinica

1.1 Część opisowa

- Strona tytułowa - str. 1
- Spis zawartości - str. 2
- Opis techniczny - str. 3 – 7

1.2 Część rysunkowa

Ark. 0. Orientacja	
Ark. 1. Projekt zagospodarowania terenu	
Ark. 2. Przekrój poprzeczny	A-A w km 0+025
Ark. 3. Przekrój poprzeczny	B-B w km 0+065
Ark. 4. Przekrój poprzeczny	C-C w km 0+100
Ark. 5. Przekrój poprzeczny	D-D w km 0+150
Ark. 6. Przekrój poprzeczny	E-E w km 0+200
Ark. 7. Przekrój poprzeczny	F-F w km 0+225
Ark. 8. Przekrój poprzeczny	G-G w km 0+250
Ark. 9. Przekrój poprzeczny	H-H w km 0+300
Ark. 10. Przekrój poprzeczny	I-I w km 0+340
Ark. 11. Przekrój poprzeczny	J-J w km 0+375
Ark. 12. Przekrój poprzeczny	K-K w km 0+400
Ark. 13. Przekrój poprzeczny	L-L w km 0+450
Ark. 14. Przekrój poprzeczny	M-M w km 0+500

Opis techniczny

do projektu Remont drogi gminnej Nr 113305R Trzcinica na Koniecznego, w km 0+000 – 0+549 w miejscowości Trzcinica

1. Podstawa opracowania:

- Umowa Nr 12/2020/IGM/D zawarta w dniu 20.04.2020 r. z Gminą Jasło na opracowanie dokumentacji technicznej dla w/w przedsięwzięcia inwestycyjnego
- oględziny i pomiary inwentaryzacyjne w terenie
- mapa zasadnicza w skali 1 : 500
- 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, poz. 430)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2018 r. poz.2268 z późn. zm.)
- obowiązujące normy i literatura techniczna

2. Opis projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego

Projektowany remont drogi gminnej Nr 113305R obejmuje odcinek o długości 549 m, w km 0+000 – 0+549, położonej w miejscowości Trzcinica. Szerokość jezdni drogowej z nawierzchnią bitumiczną na przewidzianym do remontu przebiegu drogi jest zmienna i wynosi 3,00 – 4,20 m. Średnia szerokość jezdni 3,38 m. Obustronne pobocza drogowe o szerokości 40 - 75 cm powierzchniowo utwardzone kruszywem kamiennym są nierówne, z miejscowymi zawyżeniami i zaniżeniami, przerośnięte niską roślinnością trawiastą. Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego odprowadzane są poprzez powierzchniowy spływ do przydrożnych rowów odwadniających. Dna rowów odcinkowo umocnione są prefabrykowanymi, betonowymi korytkami ściekowymi. Praktycznie na całej długości rowów bez względu na występowanie umocnień, na ich dnie zalega warstwa namułu, która z kilkoma technicznie zużytymi i niedrożnymi przepustami rurowymi, zamontowanymi pod istniejącymi zjazdami, urządzonymi na bezpośrednio przyległe do pasa drogowego działki siedliskowe i tereny rolne, znacznie utrudnia sprawne odprowadzanie wód deszczowych. Na większości przebiegu drogi nawierzchnia jezdni wykazuje wysoki stopień zużycia technicznego i użytkowego. Uszkodzenia nawierzchni w postaci występujących pęknięć, przełomów, nierówności, zapadnięć, kolein, deformacji i ubytków materiałowych stanowiące znaczne utrudnienia dla jej użytkowników, spowodowane są słabą nośnością podłoża gruntowego, jak również

niewystarczającą konstrukcją istniejącej podbudowy, wykonanej z kruszyw kamiennych. Miejscowe całkowite zniszczenia bitumicznej nawierzchni jezdni spowodowane są zaleganiem wysadzinowego podłoża, wymagającego wymiany gruntu z odpowiednio wykonanymi konstrukcyjnymi warstwami podbudowy z kamiennych kruszyw łamanych. Na przebiegu drogi odcinkowo występują zdeformowane skarpy, pobocza i rowy, które poprzez wykonanie niezbędnych robot ziemnych należy właściwie ukształtować, wyprofilować i przywrócić do należytego stanu techniczno – użytkowego.

3. Opis projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego

Remont drogi należy rozpocząć od mechanicznego ścięcia poboczy o średniej szerokości 50 cm, grubości do 10 cm, z odwozem ścinki na odległość do 1 km. Ścięcie poboczy pozwoli na wykonanie niezbędnych robót związanych z ich remontem, w zakresie właściwego wyprofilowania oraz utwardzenia mieszanką tłuczniową, zapewniającego sprawny spływ wody deszczowej z nawierzchni jezdni, co po występujących opadach atmosferycznych wyeliminuje pojawianie się destrukcyjnie działających na obiekt zastoisk wody. Ułatwi również niezbędne wykonanie wszystkich prac ziemnych związanych z miejscową wymianą gruntu w obrębie skrajnych pasów jezdni drogowej, jak również ukształtowaniem i wyprofilowaniem zdeformowanych skarp oraz rowów odwadniających. Odcinek prawostronnego rowu odwadniającego usytuowany w km 0+354 – 0+408 wymaga umocnienia prefabrykowanymi, żelbetowymi korytkami kolejowymi o wym. 500 x 700 x 590 mm, ułożonymi na podsypce cementowo – piaskowej rozścielanej na żwirowej ławie fundamentowej. Projektowany zakres rzeczowo – ilościowy przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego, między innymi obejmuje kompleksowy remont wszystkich zniszczonych i technicznie zużytych, występujących pod zjazdami przepustów rurowych. W miejsce istniejących, po ich rozebraniu i odpowiednim przygotowaniu podłoża, wbudowane zostaną nowe rury przepustowe PRAGMA PP SN 8 DN/ID 400 mm oraz 500 mm.. Rury przepustowe układane na wcześniej wykonanych ławach żwirowych o gr. 25 cm należy dokładnie obsypać warstwą piasku, przyjmując min. grubość obsypki 20 cm, a nasypy zjazdów wykonać z prawidłowo zagęszczonego kamiennego kruszywa naturalnego. Podbudowy pod nawierzchnie zjazdów zaprojektowane zostały jako dwuwarstwowe, ułożone z tłucznia klinowanego o gr. 20 cm po zagęszczeniu jako warstwa dolna oraz z mieszanki tłuczniowej o gr. 12 cm po zagęszczeniu stanowiącej warstwę górną. Wloty i wyloty wyremontowanych przepustów należy obudować prefabrykowanymi, betonowymi ściankami czołowymi. Na wyremontowanych zjazdach, w granicach pasa drogowego należy ułożyć dwuwarstwową nawierzchnię bitumiczną składającą się z 3 cm warstwy wiążącej i 4 cm warstwy ścieralnej. Określone grubości dotyczą warstw po prawidłowym ich zagęszczeniu. Do ułożenia nowej nawierzchni

zastosować tożsamą masę mineralno – asfaltową, grysowo – żwirową, KR 1-2, jak do wykonania nowej nawierzchni jezdni remontowanej drogi gminnej.
– 4,20 m oraz średnią szerokość 3,38 m.

W miejscach styku projektowanej nowej nawierzchni jezdni drogowej z istniejącymi nawierzchniami bitumicznymi, dla zapewnienia właściwych ich połączeń, niezbędne jest wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowej na zimno, z wywozem ścinki na odległość do 1 km. Głębokość frezowania 4 cm. Przed przystąpieniem do układania nowej nawierzchni, istniejące podłoże (stara i zniszczona nawierzchnia jezdni drogowej) musi zostać dokładnie oczyszczona i skropiona asfaltem w ilości $0,5 \text{ kg/m}^2$ powierzchni jezdni. Ze względu na znaczne uszkodzenia i deformacje niezbędne jest miejscowe wyrównanie nawierzchni masą mineralno – asfaltową. W początkowym odcinku drogi usytuowanym w km 0+000 – 0+166 nowa nawierzchnia bitumiczna zaprojektowana została jako dwuwarstwowa, składająca się z 4 cm warstwy wiążącej i 4 cm warstwy ścieralnej. Określone grubości dotyczą warstw po prawidłowym ich zagęszczeniu. W dalszej części remontowanej drogi tj. w km 0+166 – 0+549 nową nawierzchnię bitumiczną należy wykonać jako trójwarstwową, dodatkowo wzmocnioną (zbrojona) siatką z włókien szklanych, o wytrzymałości $50 \times 50 \text{ kN}$, dostosowaną do wbudowania w nawierzchniach bitumicznych dróg i lotnisk. Siatkę należy wbudować na profilowej warstwie z mieszanki mineralno – bitumicznej o grubości 4 cm po zagęszczeniu, ułożonej na wcześniej oczyszczonej i skropionej asfaltem powierzchni istniejącej, zniszczonej nawierzchni jezdni. Przed przystąpieniem do układania warstwy wiążącej o grubości 3 cm, wzmocniona siatką warstwa profilowa podlegać będzie również dokładnemu skropieniu asfaltem w tożsamej ilości równej $0,5 \text{ kg/m}^2$ powierzchni. Podobnie jak na początkowym odcinku przyjęto tożsamą grubość warstwy ścieralnej, tj. 4 cm po zagęszczeniu. Na całej długości remontowanej drogi warstwę ścieralną należy ułożyć z masy mineralno – asfaltowej, grysowo – żwirowej, KR 1-2. Nową nawierzchnię jezdni wyprofilować z 2% spadkiem poprzecznym w kierunku przyległych rowów odwadniających. Po wykonaniu nowej nawierzchni bitumicznej, obustronne pobocza drogowe o szerokości 40 – 75 cm należy wyrównać, wyprofilować i utwardzić mieszanką tłuczniową o średniej grubości warstwy 8 -11 cm po zagęszczeniu, co szczegółowo określone zostało w rysunkowej części projektu, a następnie całą ich nawierzchnię powierzchniowo utrwalić emulsją asfaltową z podwójnym rozsypaniem grysów kamiennych o uziarnieniu 2 – 5 mm Zmiana niwelety jezdni drogowej po wykonanym remoncie drogi, wymaga pionowej regulacji istniejącej ulicznej kratki ściekowej, jak również wyrównania i wyprofilowania zjazdów mieszanką tłuczniową. Projektowany remont zachowuje dotychczasową szerokość jezdni równą 3,00 m.

Podstawowe parametry techniczne drogi po wykonanej przebudowie:

- klasa drogi - L
- kategoria ruchu - KR 2
- dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni – 80 kN/oś pojazdu

Wszystkie roboty związane z remontem drogi projektowane są w obrębie istniejącego pasa drogowego, wydzielonego przez linie rozgraniczające drogę. Planowane roboty nie zmieniają statusu drogi, nie spowodują pogorszenia stanu technicznego istniejących obiektów budowlanych, jak również nie prowadzą do powstania nowych, dotychczas nie istniejących utrudnień. Projektowany zakres rzeczowo – ilościowy robót inżynieryjno - drogowych nie pogorszy warunków techniczno - użytkowych występujących wzdłuż drogi zjazdów indywidualnych do przyległych nieruchomości, jak również skrzyżowań z istniejącymi drogami gminnymi oraz wewnętrznymi drogami dojazdowymi. Elementy te dostosowane zostaną do nowych rzędnych niwelety jezdni, poprzez odpowiednie wyprofilowanie mieszanką tłuczniovą oraz masą bitumiczną.

Przeprowadzony remont drogi zachowuje istniejącą organizację ruchu.

Nie zmieni się również istniejący system zagospodarowania wód opadowych spływających z pasa drogowego. Po wykonaniu remontu, na całości jezdni drogowej nastąpi wyraźna poprawa parametrów technicznych i eksploatacyjnych obiektu, bezpośrednio wpływających na bezpieczeństwo jego użytkowania, a prawidłowe ukształtowanie 2% spadku poprzecznego w kierunku przydrożnych rowów odwadniających, zapewni sprawne odprowadzanie wód deszczowych z pasa drogowego.

Roboty związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia inwestycyjnego należy wykonać zgodnie ze sporządzonym projektem budowlanym, obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami BHP. W obrębie wykonywanych robót inżynieryjno - drogowych, droga musi być obustronnie prawidłowo oznakowana i odpowiednio zabezpieczona.

Organizacja i zabezpieczenie robót winno spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu I Gospodarki Morskiej z dnia 10 października 2000 r. w sprawie zarządzania ruchem na drogach (Dz.U. z 1999 r. Nr 90, poz. 1006)

4. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na

środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z 2004 r. ze zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Na terenie, na którym położony jest pas drogowy remontowanej drogi nie występują przedmioty, które należy chronić z racji przynależności do dziedzictwa kulturowego, wpisane do rejestru zabytków, czy objęte ochroną z racji przynależności do dóbr kultury współczesnej.

5. Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463) sklasyfikowano warunki gruntowe jako proste, a projektowane obiekty związane z urządzeniem drogi gminnej zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. W poziomie posadowienia tych obiektów brak występowania swobodnego zwierciadła wód gruntowych, zalegają grunty piaszczysto – gliniaste, nadające się do bezpośredniego ich posadowienia.

Opis wykonał: *mgr inż. Jan Bugala*

mgr inż. Jan Bugala
Upi. do projektowania, kierowania, nadzorowania oraz
egzekwowania budowlano-technicznych konstrukcyjno-budowlanych
Upr. A-649-94/83
Upr. DAN-2 8346-106/83 Upr. A-534/7442-51/93
36-200 Jasio (ul. Florińska 235)
tel. 13 4155085, tel. kom. 601856569
e-mail: bugala.jan@wp.pl