

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI:

Remont drogi gminnej w miejscowości Żarnów

ADRES INWESTYCJI:

Województwo: łódzkie

powiat: opoczyński

gmina: Żarnów

miejscowość: Żarnów

Działki nr: 740

obręb: Żarnów

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV**

BRANŻA: Drogowa

INWESTOR:

Gmina Żarnów

ul. Opoczyńska 5

26-330 Żarnów

Projektant	Jacek Mamrot	
Asystent projektanta	Tomasz Różycki	

Spis zawartości projektu budowlanego:

- Część prawna.....str. 2 - 6
- Część opisowa.....str. 7 – 12
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowiastr. 13 – 16
- Część rysunkowa.....str. 17 - 19

DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2020 r.

Część prawna

Spis treści:

I. Oświadczenie projektanta zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane.....	str. 3
II. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantowi.....	str. 4
III. Zaświadczenie o przynależności projektanta do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.....	str. 5
IV. Podstawa opracowania.....	str. 6

V. Opis techniczny do projektu budowlanego

1. Przedmiot inwestycji.....	str. 7
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. 7
3. Istniejące odwodnienie terenu	str. 8
4. Stan projektowany	str. 8
5. Informacja o ochronie konserwatorskiej.....	str. 11
6 Zagrożenie dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia	str. 11
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu (wpływ remontowanej drogi na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne)	str. 11
8. Informacja bioz.....	str. 13

VIII. Część rysunkowa

Rys. nr L-1 Plan orientacyjny.....	skala 1:2000
Rys. nr PZT-1 Projekt zagospodarowania terenu.....	skala 1:1000
Rys. nr 1 Przekroje normalne.....	skala 1:50

ŻARNÓW, 30.09.2020r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy inwestycji pn. „**Remont drogi gminnej w miejscowości Żarnów** zlokalizowanej na działce o numerze ewidencyjnym 740, obręb **Żarnów**, jednostka ewidencyjna **Żarnów**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Jacek Mamrot	
-------------------	---------------------	--

IV. Podstawa opracowania:

- *Umowa z Inwestorem*
- *Mapa zasadnicza w skali 1:1000,*
- *Wizja w terenie,*
- *Konsultacje i uzgodnienia z Inwestorem,*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),*
- *Rozporządzenia wykonawcze do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,*
- *Wytyczne projektowania dróg,*
- *Polskie normy,*
- *Literatura fachowa.*

V. Opis techniczny dla projektu budowlanego

1. Przedmiot inwestycji – zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu dla inwestycji: „Remont drogi gminnej w miejscowości Żarnów” na działce o nr ewid.: 740 obręb Żarnów, gmina Żarnów. Obszar objęty opracowaniem jest we władaniu Urzędu Gminy w Żarnowie i znajduje się poza obszarem zabudowanym.

Remont w/w drogi polegać będzie przede wszystkim na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni przez co sposób użytkowania działek nie ulegnie zmianie. Zapewni on swobodną i bezpieczną komunikację. Lokalizację drogi przedstawiono na Rys. L-1. Plan lokalizacji oraz na Rys. PZT-1. Projekt zagospodarowania terenu.

2. DANE OGÓLNE STANU ISTNIEJĄCEGO

Działka o numerze ewidencyjnym 740 jest użytkowana jako tereny komunikacyjne – droga. Pas drogowy ma szerokość od 5,00 m do 5,20 m. Na całej długości drogi brak jest chodników, natomiast miejscowo występują obustronne pobocza ziemne częściowo utwardzone kruszywem. Na początku projektowanego odcinka drogi zlokalizowany jest żelbetowy przepust o średnicy 500mm, przewidziany do remontu zgodnie z Rys. PZT-1.

Tereny przyległe do drogi to w przeważającej części grunty niezabudowane i nieurbanizowane (tereny rolne).

Droga objęta opracowaniem posiada nawierzchnię z kruszywa w złym stanie technicznym: występują liczne ubytki w nawierzchni, nierówności, zastoiska wody wskazujące na brak odpowiednich spadków. Nawierzchnia na tym odcinku wykazuje potrzebę wyprofilowania jej do prawidłowego spadku poprzecznego oraz wykonania nowych warstw.

Stan techniczny remontowanej drogi wymaga poprawy stanu technicznego w celu przedłużenia jej trwałości, poprawy warunków

bezpieczeństwa poruszających się pojazdów i ułatwienia dostępności do terenów przyległych.

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu inwestycji. Działki objęte opracowaniem nadal będzie użytkowana jako tereny komunikacyjne – droga.

Uzbrojenie w pasie drogowym

W pasie drogowym występują zainwentaryzowane przez wyspecjalizowane firmy geodezyjne sieci techniczne uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą tj: sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna. Prowadzone roboty drogowe będą miały powierzchniowy charakter w związku z tym nie zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu.

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Działka ozn. nr ewid.: 740, obr. Żarnów, gm. Żarnów leży poza wpływem eksploatacji szkód górniczych i nie jest objęta granicami terenu górniczego.

3. ISTNIEJĄCE ODWODNIENIE TERENU

Wzdłuż remontowanego odcinka drogi spływ wód opadowych-roztopowych odbywa się powierzchniowo. Na początku projektowanego odcinka drogi zlokalizowany jest przepust drogowy odprowadzający wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego ulicy Topolowej i drogi wewnętrznej w kierunku wschodnim. Przedmiotowy przepust przewidziany jest do remontu.

4. STAN PORJEKTOWANY

4.1 Założenia projektowe

*Rozpatrywany odcinek przebiega po śladzie istniejącej jezdni drogi gminnej leżącej na dz. nr ew. 740, obr. Żarnów, gm. Żarnów. Szczegóły dotyczące geometrii projektowanych elementów drogi przedstawione zostały na **Rys. PZT-1 Projekt zagospodarowania terenu.***

Zestawienie parametrów drogi:

- długość odcinka drogi: **30,00 mb**,
- kategoria ruchu: **KR1**,
- klasa techniczna: **D**,
- prędkość projektowa **30 km/h**,
- droga – jednojezdniowa,
- korona drogi: **6,5 m**,
- szerokość jezdni: **5,0 m**,
- pobocza: **2x0,75 m**,
- przekrój poprzeczny jezdni jednostronny ze spadkiem **2%**,
- przekrój poprzeczny poboczy: **4 – 6%**,
- grupa nośności podłoża **G3**;

Projektowana konstrukcja drogi:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego w-wa ścieralna AC11S – gr. 3 cm
- nawierzchnia z betonu asfaltowego w-wa wiążąca AC16W – gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 (wg WT-4 dla KR-1) – gr. 20 cm
- stabilizację podłoża cementem przy użyciu gotowej mieszanki wyprodukowanej w wytwórni o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$, grubość warstwy po zagęszczeniu 22 cm

Uwaga: Nawierzchnię drogi na odcinku od włączenia do ulicy Topolowej do projektowanego utwardzenia (wg odrębnego opracowania) dz. 755, 754 należy ograniczyć przy użyciu krawężników betonowych 15x30x100.

Projektowana konstrukcja pobocza:

- warstwa z kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 (wg WT-4 dla KR-1) – gr. 15cm
- istniejące podłoże gruntowe

Projektowana konstrukcja zjazdu z przepustem:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego w-wa ścieralna AC11S – gr. 3 cm
- nawierzchnia z betonu asfaltowego w-wa wiążąca AC16W – gr. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 (wg WT-4 dla KR-1) – gr. 20 cm
- warstwa zasypki z kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 grubość warstwy po zagęszczeniu ok. 25-40 cm
- rura PEHD 500 mm, L=10,00m,
- ława z tłucznia 0/63 mm, zagęszczona do $I_s \geq 0,98$, gr. 25 cm i szerokości 60 cm

Uwaga: Początek oraz koniec przepustu należy zabezpieczyć przy użyciu prefabrykowanych ścianek oporowych wraz ze skrzydełkami zgodnie z rys.5.

W związku z koniecznością wejścia w pas drogowy ulicy Topolowej należy uzyskać decyzję zezwalającą na prowadzenie prac oraz zajęcie pasa drogowego ww. ulicy u zarządcy infrastruktury tj. w Urzędzie Gminy w Żarnowie.

Droga gminna przeznaczona do remontu na początku projektowanego odcinka łączy się z istniejącą drogą gminną ul. Topolową, która posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego, dlatego na włączeniu należy nawiązać się wysokościowo do istniejącej nawierzchni drogi. W stanie projektowanym droga nie zmieni swojej niwelety. Ukształtowanie terenu nie wykazuje dużego zróżnicowania.

Remont nawierzchni drogi gminnej polegać będzie przede wszystkim na wykonaniu koryta, wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni z kruszywa poprzez jej wyprofilowanie, stabilizację podłoża cementem o grubości warstwy 22 cm, wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 (wg WT-4 dla KR-1) – gr. 20 cm. Na podbudowie planuje się ułożenie warstwy wiążącej gr. 3 cm z AC16W i warstwy ścieralnej gr. 3 cm z AC11S doprowadzając zarazem spadki poprzeczne drogi do odpowiedniego pochylenia. Konstrukcja drogi na całym jej przebiegu jest niezmienna.

Przygotowanie podłoża: Podłoże pod ułożenie nawierzchni będzie stanowić istniejąca nawierzchnia wzmocniona warstwą kruszywa i stabilizacji. Roboty ziemne polegać będą na wykorytowaniu nawierzchni, wyprofilowaniu i zagęszczeniu nawierzchni do $Is = 1,0$. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób pielęgnacji oraz kontroli parametrów wytrzymałościowych stabilizacji po 7 i 28 dniach.

Połączenia międzywarstwowe: Przed ułożeniem nawierzchni należy skropić podbudowę z kruszywa emulsją asfaltową w ilości $0,6 \text{ kg/m}^2$.

Przekrój podłużny: Wysokościowy przebieg projektowanej drogi nie zmienia się. Nastąpi jedynie wyprofilowanie podłużne i poprzeczne. Głównym kryterium rozwiązań wysokościowych projektowanej jezdni jest istniejąca nawierzchnia, która ma być wyregulowana do wymaganych spadków poprzecznych poprzez wykonanie warstwy z mieszanki mineralno-asfaltowej

Wycinka drzew i krzewów: Nie przewiduje się drzew do wycięcia.

4.3 Odwodnienie

Na remontowanym odcinku odwodnienie nie ulegnie zmianie i będzie odbywać się powierzchniowo. Przewiduje się poprawę odwodnienia poprzez wprowadzenie normatywnych spadków poprzecznych, wyrównanie spadków podłużnych i odprowadzenie grawitacyjne wody na przyległe do jezdni pobocza. Szczegółowe rozwiązanie układu spadków poprzecznych pokazuje rysunek nr PZT-1. Remont istniejącego przepustu drogowego zapewni lepsze odprowadzenie wody z terenu inwestycji do przydrożnych rowów.

5. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Nieruchomość na której zlokalizowana jest inwestycja nie jest objęta formami ochrony zabytków w myśl Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2016 poz. 1330). Działki na której realizowana będzie inwe-

stycja nie są częścią układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków. Dla terenu inwestycji nie ma sporządzonego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Zagrożenie dla środowiska, higieny, zdrowia użytkowników i otoczenia

Inwestycja nie jest zaliczana, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 09.11.2010r. (Dz.U. z 2016 poz. 71) do przedsięwzięć mogących znacząco zawsze oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren inwestycji znajduje się poza obszarem wymagającym szczególnej ochrony prawnej tj. poza obszarem Parku Krajobrazowego lub jego otuliny, poza obszarami chronionego krajobrazu, poza terenami obszaru Natura 2000 oraz poza innymi obszarami na których ustanowiono formy ochrony zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r. o Ochronie Przyrody oraz ustawie z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu (wpływ remontowanej drogi na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne)

Projektowany remont drogi nie powoduje zniszczenia otoczenia. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Zasięg uciążliwości i obszaru ograniczonego użytkowania:

Zasięg uciążliwości i obszaru ograniczonego użytkowania zamyka się w przestrzeni działki ozn. nr ewid. 740, obr. Żarnów, gm. Żarnów. Remontowana droga nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska w zakresie emisji hałasu. Projektowany obiekt nie będzie wykazywał negatywnych cech oddziaływania na środowisko. Poprawa stanu drogi i zwiększenie komfortu jazdy ewidentnie przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego

Projektant	Jacek Mamrot	
-------------------	---------------------	--

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA INWESTYCJI:

Remont drogi gminnej w miejscowości Żarnów

ADRES INWESTYCJI:

Województwo: łódzkie

powiat: opoczyński

gmina: Żarnów

miejscowość: Żarnów

Działki nr: 740

obręb: Żarnów

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV**

BRANŻA: Drogowa

INWESTOR:

Gmina Żarnów

ul. Opoczyńska 5

26-330 Żarnów

Projektant	Jacek Mamrot	
Asystent projektanta	Tomasz Różycki	

DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2020r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres robót w kolejności realizacji przedstawia się następująco:

- wytyczenie elementów drogi;
- prace przygotowawcze - wykonanie koryta drogi;
- remont przepustu drogowego;
- wykonanie podbudowy drogi;
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego i poboczy z kruszywa;
- prace wykończeniowe (plantowanie).

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na projektowanej trasie drogi nie istnieją obiekty budowlane zlokalizowane w liniach rozgraniczających. W liniach rozgraniczających znajdują się jedynie: droga, pobocza oraz teletechniczne sieci uzbrojenia terenu.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym inwestycją jak i w bezpośrednim sąsiedztwie nie występują elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi pod warunkiem użytkowania wszystkich elementów zagospodarowania terenu zgodnie z przeznaczeniem według obowiązujących zasad i przepisów.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych to:

- upadek z wysokości lub przygniecenie, przyciśnięcie (prace przy maszynach do rozkładania asfaltu – prace bitumiczne);

- zagrożenia z tytułu prowadzenia prac przy których występują działania substancji chemicznych (prace bitumiczne) w tym oparzenia ciała;
- zagrożenie z tytułu prowadzenia robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego niezinwentaryzowanego (prace ziemne w pobliżu przyłączy energetycznych);
- zagrożenia z tytułu występowania hałasu i wibracji;
- zagrożenia przy robotach prowadzonych pod ruchem drogowym.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy biorący udział w realizacji inwestycji powinni przejść szkolenie wstępne bhp i p.poż. przeprowadzone przez instruktora bhp. Pracownicy wykonujący poszczególne prace budowlane powinni przejść szkolenie stanowiskowe przeprowadzone przez osobę kierującą robotami i pracownikami. Powyższe szkolenia należy zakończyć pisemnym potwierdzeniem przez pracowników o odbytym szkoleniu. Operatorzy sprzętu mechanicznego i maszyn powinni mieć adekwatne do wykonywanych czynności uprawnienia. Osoby kierujące ruchem powinny zostać przeszkolone zgodnie z odrębnymi przepisami.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Kierownik Budowy zobowiązany jest do opracowania i zapoznania pracowników z Instrukcją Bezpiecznego Wykonywania Robót IBWR wraz z Oceną Ryzyka Zadania.

Na podstawie niniejszej informacji Kierownik Budowy zobowiązany jest do sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia Plan BIOZ.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zabezpieczenie robót drogowych powinno polegać na odpowiednim oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsc i rejonów prowadzonych prac. Zaleca się całkowite wyłączenie drogi z ruchu kołowego lub opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu uwzględniającego etapowanie robót. Wszyscy pracownicy muszą zostać wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze i kaski ochronne spełniające wymagania według odrębnych przepisów. Pracownicy powinni także zostać wyposażeni w obuwie, odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej. Na placu budowy należy zorganizować stanowisko p. poż., oznakowane i wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy oraz stanowisko udzielania pierwszej pomocy wyposażone w apteczkę z środkami pierwszej pomocy. Komunikację należy zapewnić za pomocą telefonów komórkowych.

Projektant	Jacek Mamrot	
Asystent projektanta	Tomasz Różycki	