

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow ul. Powstańców Śląskich 42a tel 662 239 107

e-mail: jmalmur@wp.pl

Zamierzenie budowlane	"Przebudowa drogi powiatowej 1072S Kuźnica – Wólka Prusicka – do drogi 483 m. Stary Broniszew w km 3+400 –4+630, gm. Mykanów".
Obiekt	DP 1072S km 3+400,00 do km 3+900,00
Adres obiektu	Województwo śląskie, powiat częstochowski, gmina Mykanów,
Nazwa opracowania	Skrócony Projekt Wykonawczy <u>Branża drogowa</u>
Nazwa i adres Inwestora	Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie 42-200 Częstochowa, ul. Sobieskiego 9

Nazwa i adres jednostki projektowej	mgr inż. Jacek Malmur 42-700 Sadow, ul. Powstańców Śląskich 42a	Egzemplarz nr: 1
-------------------------------------	--	----------------------------

<i>Lp.</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
1	Jacek Malmur	Projektant	Drogowa	SLK/5917/PBD/15	08/2016	
2	Adam Pokrzywiec	Opracował	-----	-----	08/2016	

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadów ul. Powstańców Śląskich 42a tel 662 239 107

e-mail: jmalmur@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

branża drogowa

Nazwa zadania:

"Przebudowa drogi powiatowej 1072S Kuźnica – Wólka Prusicka – do drogi 483 m. Stary Broniszew w km 3+400 –4+630, gm. Mykanów".

Spis zawartości projektu

A1. Część opisowa

1. Opis techniczny

1.1 Dane ogólne:

1.2 Cel opracowania i zakres

1.3 Inwestor

1.4 Podstawa opracowania

1.5 Projektant

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

2.2 Warunki gruntowo - wodne

2.3 Czynniki górniczo - geologiczne

2.4 Powiązania z innymi drogami

2.5 Uzbrowienie terenu

3. Stan projektowany

3.1 Parametry techniczne projektowanej drogi

4. Konstrukcja nawierzchni

5. Odwodnienie

6. Projekt organizacji ruchu

7. Ochrona punktów geodezyjnych

8. Uwagi końcowe

A2. Informacja BIOZ

A3. Uprawnienia budowlane projektanta

A4. Część graficzna :

- orientacja
- plan zagospodarowania terenu
- przekroje konstrukcyjne oraz szczegóły konstrukcyjne

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

A1. Część opisowa

Opis techniczny

1.1 Dane ogólne:

”Przebudowa drogi powiatowej 1072S Kuźnica – Wólka Prusicka – do drogi 483 m. Stary Broniszew w km 3+400 –4+630, gm. Mykanów”.

1.2 Cel opracowania i zakres

Cel opracowania

Opracowanie będzie stanowić podstawę do wykonania robót budowlanych w celu doprowadzenia drogi powiatowej (ulicy Leśnej) do wymagań jakie są stawiane drogom publicznym oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi.

Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęta jest ulica: ul. Leśna od granicy powiatu do początku zabudowy na ulicy Kwiatowej. Długość przebudowywanego odcinka około 1230m. W zakres opracowania wchodzi przebudowa konstrukcji drogi, wykonanie poprawy odwodnienia oraz wykonanie utwardzenia poboczy.

1.3 Inwestor

Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie
42-200 Częstochowa, ul. Sobieskiego 9

1.4 Podstawa opracowania

- Umowa z Powiatowym Zarządem Dróg
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r –Prawo Budowlane [Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz.2016 ze zmianami]
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudzień 1994r [M.P Z 1995 nr 2 poz. 30]
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marzec 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. Nr 43, poz. 430]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [Dz. U. Nr 202, poz.2072]
- Ustawa o drogach publicznych – tekst jednolity z dnia 24 sierpnia 2004r [Dz. U. Nr 204, poz. 2086]
- „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic”

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie użytkowym [Dz. U. Nr 130, poz. 1389]

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

Niniejszy projekt wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i wytycznymi do projektowania. Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, przez osoby z wymaganymi uprawnieniami wynikającymi z prawa budowlanego i wpisanymi na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

1.5 Projektant

mgr Inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow, ul. Powstańców Śląskich 42a

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej DP 1072S ulicy Leśnej.

DP 1072S.

Na całej szerokości i długości nawierzchnia jezdni nie posiada parametrów technicznych wymaganych dla tej klasy drogi. W nawierzchni występują liczne ubytki tworzące zastoiska wody, spływ wód odbywa się powierzchniowo. Jezdnia obecnie posiada różną szerokość, brak jest poboczy utwardzonych. Jezdnia nie posiada przekroju drogowego, brak poboczy i odpowiednich spadków poprzecznych powoduje brak odpływu wód co powoduje nawadnianie korony drogi. Po opadach deszczu jest utrudniony przejazd po istniejącej drodze ze względu na zastoiska wody i duże ubytki w nawierzchni.

W obecnym stanie droga ta pełni funkcję do obsługi przyległej zabudowy oraz połączenie między powiatami.

Konstrukcję drogi stanowi beton asfaltowy o grubości około 3 cm i podbudowy z kruszywa łamanego dolomitowo-wapiennego. Na nawierzchni są widoczne liczne naprawy nawierzchni za pomocą powierzchniowego utrwalenia grysem kamiennym. W pasie drogi w terenie zabudowanym znajduje się sieć wodociągowa sieć teletechniczna oraz linia napowietrzna energetyczna.

Przewidywane zmiany

- wykonanie nowej konstrukcji drogi
- wykonanie nowej nawierzchni drogi zapewniającej parametry zgodnie z WT
- wykonanie nowych poboczy utwardzonych

Rozbiórki

- rozebranie istniejącej nawierzchni wraz z podbudowa

Rozmiar inwestycji

Zgodnie z przedmiarze robót jako integralnej części dokumentacji projektowej

2.2 Warunki gruntowo - wodne

W związku że dokumentacja jest dokumentacją skróconą i nie były wykonywane badania geotechniczne, założono doprowadzenie podłoża gruntu do podłoża G1 za pomocą stabilizacji gruntu rodzimego cementem o $R_m=2,5$ MPa. W przypadku występowania gruntów których nie ma możliwości zastabilizowania cementem należy wymienić grunt na stabilizację wytworzoną w wytwórni betonu. Sprawdzenie jakości gruntu oraz sporządzenie recepty na stabilizację należy do obowiązków Wykonawcy.

2.3 Czynniki górniczo - geologiczne

Teren jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej

2.4 Powiązania z innymi drogami

Droga powiatowa łączy się z drogą wojewódzką DW 483 oraz z licznymi drogami gminnymi.

2.5 Uzbrojenie terenu

Z posiadanej mapy zasadniczej oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscach projektowanej inwestycji znajdują się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieci wodociągowe
- sieci teletechniczne
- sieci energetyczne

Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezinwentaryzowanych. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie uzbrojenia podziemnego, a w razie wątpliwości wykonawca winien przeprowadzić przekopy kontrolne. Dodatkowo prace należy prowadzić bezpośrednio pod nadzorem branżowym właścicieli sieci. W razie spowodowania uszkodzenia istniejących sieci wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z naprawą uszkodzonej sieci.

3. Stan projektowany

Dla celów projektowych przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3. Droga zaliczona jest do kategorii zbiorczych, klasy Z. Użytkownikami drogi będą piesi oraz samochody które będą poruszały się lokalnie w obrębie m. Stary Broniszew.

Droga będzie obiektem liniowy o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 4cm, z utwardzonym poboczem kruszywem łamanym 0/31,5 gr 10cm. Droga będzie drogą publiczną ogólnodostępną pełniącą funkcje komunikacyjne.

Projektuje się dwa skrzyżowania: na początku opracowania, granica powiatów oraz początek terenu zabudowanego w Broniszewie. Drogi będą o przekroju drogowym szerokości 4,5m, pobocze utwardzone szer. 1m.

W planie projektowanych jest czternaście luków poziomych o promieniach od $r=150$, do $r=500$.

W ramach przebudowy drogi powiatowej projektuje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni. Zaprojektowano konstrukcje jezdni wg odpowiednich przekroi konstrukcyjnych.

Ukształtowanie wysokościowe jezdni dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając dowiązanie do istniejącej zabudowy.

3.1 Parametry techniczne projektowanej drogi

Przeznaczeniem inwestycji jest przebudowa ulic Maków Chabrów

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Klasa drogi:	Z1/2,
Kategoria obciążenia ruchem:	KR 3
Prędkość projektowa w terenie zabudowanym:	50km/h
przekrój:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni na prostej:	4,5m
Pochylenie poprzeczne daszkowe	2%
Nawierzchnia:	beton asfaltowy AC11S

4. Konstrukcja nawierzchni

Jako typowy przekrój poprzeczny dla drogi przewidziano przekrój drogowy. Projektowana niweleta drogi zostanie dostosowana do istniejącego terenu przy niewielkiej korekcie ze względu na polepszenie spływu wód opadowych.

Konstrukcja drogi jest czterowarstwowa. Przed wykonywaniem warstwy podbudowy należy wykonać stabilizację gruntu cementem w celu doprowadzenia do $R_m=2,5\text{MPa}$, następnie po 7 dniach można przystąpić do wykonania podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0/31,5. Podbudowa pomocnicza powinna być układana na wyrównanym i zastabilizowanym do $R_m=2,5\text{MPa}$ podłożu, na którym powinny być wyprofilowane spadki podłużne i spadki poprzeczne. Przed ułożeniem warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego należy wykonać badanie VSS, i otrzymać wyniki gdzie moduł wtórny będzie równy min. 180MPa a zagęszczenie min. 2,2. Po otrzymaniu minimalnych wyników można przystąpić do wykonywania podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P gr 5cm. Do wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S można przystąpić po otrzymaniu pozytywnych wyników sprawdzających podbudowę zasadniczą z betonu asfaltowego AC16P.

Przekroje poprzeczne

Przekrój poprzeczny jezdni na prostej zaprojektowano o spadku daszkowym $i=2\%$.

a) konstrukcja drogi na całym przebudowywanym odcinku

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 5 cm warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- 20 cm stabilizacja gruntu cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$

Trasowanie drogi

Trasowanie drogi należy wykonać w oparciu o podane współrzędne punktów charakterystycznych punktu początkowego i końcowego oraz dostosować do osi istniejącej drogi tak by przebudowywana droga znajdowała się na działkach Inwestora.

5. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda z pasa drogi popłynie powierzchniowo i rozproszy się za utwardzonymi poboczami.

6. Projekt organizacji ruchu

Przebudowa drogi nie ingeruje w istniejące oznakowanie drogi, po zakończeniu zadania nie przewiduje się zmiany organizacji ruchu.

7. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

8. Uwagi końcowe

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.);

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować Projekt Czasowej Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót zaopiniowany i zatwierdzony przez odpowiednie organy administracji.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników których sieci znajdują się w pobliżu projektowanej drogi o terminie rozpoczęcia robót;

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi.

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

Obszar oddziaływania obiektu jest ograniczony do granic działek wskazanych w dokumentacji.

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadów ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

A2. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430
- Normy, przepisy i literatura techniczna
- Projekt wykonawczy dla przedmiotowej inwestycji
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna w terenie

Zawartość części opisowej

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opis poszczególnych zagadnień

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

Wszystkie zadania

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją

Branża drogowa i odwodnieniowa

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne drogi
- dostawa materiałów
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża
- wykonanie stabilizacji gruntu
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego

Bezpieczeństwo Ruchu

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac

Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót)

- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
- Zabezpieczenie słupów energetycznych i teletechnicznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0m

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

Podziemna sieć energetyczna

Podziemna sieć teletechniczna

Sieć wodociągowa

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykonywanie robót ziemnych – niebezpieczeństwo przebywania w zasięgu sprzętu budowlanego

Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznej –możliwość porażenia prądem

Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe

Prowadzenie robót w pobliżu wodociągu – możliwość zalania wykopu

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

Do zagrożeń można zaliczyć:

Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla energetycznego

Przygnięcie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem

Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie

Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych

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

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo

poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metodą postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

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

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych

Stosować odzież ochronną oraz nakrycia głowy

Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych

Wykonać umocnienie ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów

Przy zbliżaniu się do słupów linii energetycznych lub teletechnicznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia

Przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu

Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu Stosować poręcze i pomosty ochronne dla prac na wysokości.

Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń

Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiedzialnych za dany rodzaj sieci

Zaleca się aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować,
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Budowy.

Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze

Inwestycja w postaci budowy drogi wraz z ciągami komunikacyjnymi dla pieszych, nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego.

Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Przebudowa drogi nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia
- pogorszenia stanu środowiska
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- przebudowa drogi wpłynie korzystnie na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów w trakcie realizacji inwestycji

Podczas wykonywania robot powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci:

- a) beton asfaltowy z rozbiórki istniejącej nawierzchni
- b) tłuczeń z podbudowy konstrukcji jezdni

Materiały te w całości zostaną wywiezione na składowisko odpadów komunalnych do częściowego wykorzystania.

- c) masy ziemne pochodzące z wykonania koryta częściowo zostaną wykorzystane do ponownego wbudowania pod wykonanie nasypów pod pasy zieleni a pozostała część zostanie wywieziona na składowisko odpadów komunalnych.

Dane informujące, czy dany teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadow ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

A3. Uprawnienia budowlane projektanta

mgr inż. Jacek Malmur

42-700 Sadów ul. Powstańców Śląskich 42a **tel 662 239 107**

e-mail: jmalmur@wp.pl

A4. Część graficzna :

- *orientacja*
- *plan zagospodarowania terenu*
- *przekrój konstrukcyjny i szczegół konstrukcyjny*