

Zamierzenie budowlane	<b>Budowa łącznika pomiędzy Osiedlem Dąbrowa i ulicą Częstochowską w Krzepicach</b>
Obiekt	<b>ul. Częstochowska w Krzepicach</b>
Adres obiektu	<b>Województwo śląskie, powiat kłobucki, gmina Krzepice,</b>
Nazwa opracowania	<b>Projekt Budowlano-Wykonawczy</b>
Nazwa i adres Inwestora	<b>Gmina Krzepice 42-160 Krzepice, Częstochowska 13</b>

Nazwa i adres jednostki projektowej	<b>mgr inż. Jacek Malmur 42-700 Sadów, ul. Powstańców Śląskich 42a</b>	Egzemplarz nr: <b>1</b>
-------------------------------------	--	----------------------------

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Jacek Malmur	Projektant	Drogowa	SLK/5917/PBD/15	04/2017	
2	Tomasz Sokulski	Sprawdzający	Drogowa	OPL/0243/PWOD/06	04/2017	
3	Adam Pokrzywiec	Opracował	-----	-----	04/2017	

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa zadania:

Budowa łącznika pomiędzy Osiedlem Dąbrowa i ulicą Częstochowską w Krzepicach.

### 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 Uzbrojenie terenu

##### 3. Stan projektowany

3.1 Pojazd miarodajny

3.2 Obciążenie ruchem

3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany

3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi

3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego

##### 4. Konstrukcja nawierzchni

##### 5. Odwodnienie

##### 6. Projekt organizacji ruchu

##### 7. Rozwiązania chroniące środowisko

##### 8. Ochrona punktów geodezyjnych

##### 9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego

##### 10. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego

##### 11. Uwagi końcowe

##### 12. Tabela robot ziemnych

##### 13. Współrzędne punktów głównych

#### A2. Informacja BIOZ

#### A3. Uprawnienia budowlane projektanta

#### A4. Część graficzna :

- orientacja
- plan zagospodarowania terenu
- profile podłużne
- przekroje poprzeczne
- przekroje konstrukcyjne oraz szczegóły konstrukcyjne

mgr inż. Jacek Malmur

tel 662 239 107 Powstańców Śląskich 42a

e-mail:

**mgr inż. Jacek Malmur**

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

**e-mail:** [jmalmur@wp.pl](mailto:jmalmur@wp.pl)

## *A1. Część opisowa*

## Opis techniczny

### 1.1 Dane ogólne:

## Budowa łącznika pomiędzy Osiedlem Dąbrowa i ulicą Częstochowską w Krzepicach

### 1.2 Cel opracowania i zakres

Opracowanie będzie stanowić podstawę do wykonania robót budowlanych w celu wykonanie bezpiecznego połączenia drogi gminnej ul. Częstochowskiej z osiedlem Dąbrowa. Drogę należy wykonać zgodnie z wymaganiami jakie są stawiane drogom publicznym.

### Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęty jest łącznik drogi gminnej ulicy Częstochowskiej w miejscowości Krzepice z osiedlem Dąbrowa, od skrzyżowania z ulicą Częstochowską na długości 46,95 m. W zakres opracowania wchodzi budowa nowej drogi (wykonanie koryta, warstwy odcinającej, podbudowy z kruszywa oraz z betonu asfaltowego, nawierzchnia z betonu asfaltowego i chodnik dla pieszych prawostronny).

### 1.3 Inwestor

Gmina Krzepice

42-160 Krzepice, ul. Częstochowska 13

### 1.4 Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Krzepice
- 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”
- 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]

**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 Sadów, ul. Powstańców Śląskich 42a

Sprawdzający:

Inż. Tomasz Sokulski

45-401 Opole, ul. Chełmska 9/2

## 2. Opis stanu istniejącego

### 2.1 Stan istniejący

Budowa łącznika między Osiedlem Dąbrowa a ulicą Częstochowską w Krzepicach. Przedmiotem opracowania jest Budowa łącznika pomiędzy Osiedlem Dąbrowa i ulicą Częstochowską w Krzepicach.

Na całej szerokości i długości projektowanej drogi występuje grunt który nie pozwala na poruszanie się pojazdów kołowych, mieszkańcy dojeżdżają do osiedla od strony ulicy Częstochowskiej "dziką" drogą która została wyznaczona przez poruszające się pojazdy. Ruch odbywający się po drodze stwarza zagrożenie dla jego uczestników.

#### *Przewidywane zmiany*

- wykonanie nowej nawierzchni drogi
- wykonanie nowego chodnika
- wykonanie nowej konstrukcji drogi
- utwardzenie poboczy

#### *Rozbiórki*

- wykonanie koryta pod konstrukcję drogi i chodnika

#### *Rozmiar inwestycji*

Zgodnie z przedmiarem robót jako integralnej części dokumentacji projektowej

### 2.2 Warunki gruntowo - wodne

nie dotyczy

### 2.3 Czynniki górniczo - geologiczne

Teren jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej

### 2.4 Powiązania z innymi drogami

Łącznik będzie łączył poprzez ulicę Częstochowską osiedle Dąbrowa z centrum miasta.

### *2.5 Uzbrojenie terenu*

Z posiadanej mapy do celów projektowych oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscach projektowanej inwestycji w końcowej części drogi znajdują się następujące urządzenia techniczne:

- sieci wodociągowe
- sieci teletechniczne
- sieci energetyczna

**Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezinventaryzowanych. 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*

#### *3.1 Pojazd miarodajny*

nie dotyczy

#### *3.2 Obciążenie ruchem*

Obciążenie ruchem układu drogowego - drogi gminne - przyjęto na podstawie jego przeznaczenia. Tym samym dla celów projektowych przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR2.

#### *3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu*

Obiektem objętym budową jest droga gminna zaliczona do kategorii dojazdowych, klasy D. Przeznaczeniem obiektu jest prowadzenie ruchu kołowego oraz pieszego poruszającego się lokalnie w obrębie centrum miasta oraz po ulicy Częstochowskiej z osiedlem Dąbrowa.

#### *3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu*

Projektowana budowa drogi w granicach opracowania będzie się odbywać całkowicie w terenie należącym do gminy Krzepice.

Przedmiotowa droga będzie obiektem liniowy o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 5cm, oddzielona od chodników krawężnikiem 15\*30\*100. Droga będzie drogą publiczną ogólnodostępną pełniącym funkcje komunikacyjne.

Droga będzie drogą o przekroju półulicznym szerokości 5,5m z utwardzonymi poboczami szerokości 1m oraz chodnikiem szerokości 2,0m

#### *3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany*

Przedmiotowa ulica będzie wykonana o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 5cm, oddzielona od chodników krawężnikiem 15\*30\*100.

Zjazdy zlokalizowane wzdłuż przedmiotowej drogi projektuje się o nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8cm lub z betonu asfaltowego gr 5cm (dopuszcza się zmianę nawierzchni na beton asfaltowy na zjazdach za zgoda Inwestora).

Po stronie prawej projektuje się budowę chodnika o szerokości 2,0m wraz ze zjazdem prywatnym, po stronie lewej projektuje się pobocze utwardzone destruktem asfaltowym szerokości 1,0m.

Zaprojektowano konstrukcje jezdni chodników wg odpowiednich przekroi typowych.

W profilu droga jest dostosowana do istniejącego terenu z niewielkimi korektami w celu lepszego odprowadzenia wody, oraz możliwość połączenia z ulicą Częstochowska.

Projektowana niweleta drogi jest tak wyprofilowana by umożliwić powierzchniowe odwodnienie.



### 3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Klasa drogi:	D1/2,
Kategoria obciążenia ruchem:	KR 2
Prędkość projektowa w terenie zabudowanym:	40km/h
przekrój:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni na prostej:	5,5 m
Pochylenie poprzeczne daszkowe	2%
Nawierzchnia:	beton asfaltowy AC11S

3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego nie dotyczy

### 4. Konstrukcja nawierzchni

Jako typowy przekrój poprzeczny dla ulicy przewidziano - przekrój półuliczny szerokości 5,5m z utwardzonym poboczem szerokości 1m.

Od strony drogi chodnik obramowany jest krawężnikiem betonowym 15\*30\*100 wibroprasowanym układanym na ławie z oporem z betonu C 12/15. Pod krawężnik zaprojektowano ławę betonową. Zjazd od strony ulicy oraz posesji obramowany jest krawężnikiem betonowym na ławie betonowej. Natomiast boki zjazdu obramowane są obrzeżem betonowym 8\*30\*100 montowanym na ławie z betonu C 12/15. Pod obrzeże zaprojektowano ławę betonową z oporem. Konstrukcja wjazdu oraz chodnika jest trójwarstwowa. Przed wykonywaniem nawierzchni chodnika oraz zjazdu należy wykonać podbudowę pomocniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 gr 20cm dla zjazdów i 15cm dla chodnika.

Podbudowa pomocnicza powinna być układana na wyrównanym i zagęszczonym podłożu, na którym powinny być wyprofilowane spadki podłużne i spadki poprzeczne. Przed ułożeniem warstwy podbudowy pomocniczej należy wykonać badanie VSS, i otrzymać wyniki gdzie moduł wtórny będzie równy min. 100MPa a zagęszczenie min. 2,2.

Po otrzymaniu minimalnych wyników można przystąpić do wykonywania nawierzchni. Do wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S można przystąpić po wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego i otrzymaniu min. moduł wtórny 120 MPa oraz zagęszczenie min 2.2, oraz po wykonaniu podbudowy z betonu asfaltowego. Krawężnik powinien być ułożony tak, aby wystawał powyżej nawierzchni drogi 10-12cm oraz dla najazdu 2 - 4cm.

*Przekroje poprzeczne*

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

*a) konstrukcja drogi*

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 6 cm warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- 20 cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5
- 10 cm warstwa odcinająca

*b) konstrukcja wjazdów*

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolor czerwony
- 3-5 cm warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:3
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm

*c) konstrukcja chodnika*

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolor szary
- 3-5 cm warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm

*f) konstrukcja poboczy*

- 8 cm warstwa destruktu asfaltowego

*Krawężniki i ławy betonowe.*

Zaprojektowano krawężnik betonowy wibroprasowany 15\*30\*100 oraz 15\*22\*100. Światło krawężnika powinno wynosić od 10-12cm ( wysoki krawężnik ) oraz od 2-4cm na krawężniku najazdowym przy zjazdach i miejscach postojowych. Krawężniki betonowe zostaną posadowione na ławie betonowej. Pod krawężniki betonowe zaprojektowano ławę z betonu C 12/15 z oporem.

*Obrzeża i ławy betonowe.*

Obrzeża betonowe zaprojektowano jako wibroprasowane 8\*25\*100 montowane na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

### *Trasowanie drogi*

Trasowanie drogi należy wykonać w oparciu o współrzędne punktów charakterystycznych, z zachowaniem szerokości drogi.

### *5. Odwodnienie*

W celu odwodnienia drogi oraz spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda deszczowa będzie odprowadzana powierzchniowo, na projektowane pobocza.

### *6. Projekt organizacji ruchu*

Docelowa organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie, dołączone do tego zadania.

### *7. Rozwiązania chroniące środowisko*

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzą do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM. Droga powyższa ma charakter drogi publicznej o dużym znaczeniu lokalnym. Z drogi będą korzystali mieszkańcy okolicznych terenów w zdecydowanej większości samochodami osobowymi, które zaopatrzone są w katalizatory spalin. Wody deszczowe z całej korony drogi zawierającej jezdnię i pobocza zostały ujęte w obrysie drogi dzięki spadkom poprzecznym i podłużnym. Poprawa równości nawierzchni zmniejszy drgania i wibracje co także wpływa korzystnie na otaczające środowisko. Wobec powyższego przebudowa drogi nie wpłynie nie korzystnie na środowisko. Przebudowa drogi nie ma na celu, zwiększenia liczby pojazdów, zwiększenia pojazdów o większej masie dopuszczalnej jak również zwiększenia prędkości dopuszczalnej na drodze.

W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne. Wód roztopowych nie będzie gdyż roboty muszą być prowadzone w okresie wiosenno-jesiennym ze względów technologicznych. W czasie przebudowy droga będzie na bieżąco czyszczona z zanieczyszczeń związanych z transportem materiału budowlanego. Wszelkie materiały przywożone na budowę będą wbudowywane na bieżąco lub składowane na poboczu drogi. Przy realizacji inwestycji nie przewiduje się odpadów. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu wykonawcy robót. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to walce drogowe, młoty pneumatyczne, zagęszczarki, koparki, koparkoładowarki.

#### *8. 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.

#### *9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego*

Jako dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych dopuszcza się:

- zmianę rodzaju materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni,
- zmianę grubości konstrukcji nawierzchni z uwagi np. na zmianę tonażu pojazdów lub zmianę materiałów,
- zmianę rodzaju i wymiarów zastosowanych krawężników i obrzeży.

#### *10. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego*

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430; przy zachowaniu mi. przepisów Prawa budowlanego, tym samym na podstawie §1.3 ww.

Rozporządzenia spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe zgodnie z art. 5.1.

Prawa budowlanego.

W szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji osiągnięto poprzez zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni zgodnych z WT oraz KTN;
- bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie na drogach przeznaczonych dla ruchu wozów bojowych szerokości jezdni oraz promieni łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto drogi i place posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu; ponadto zaprojektowany zjazd spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009r; Dziennik Ustaw Nr 124, poz. 1030;
- bezpieczeństwo użytkowania zapewnione jest poprzez zapewnienie minimalnych wartości widoczności oraz odpowiedniej równości i szorstkości nawierzchni;
- ochrona środowiska w tym ochrona przed hałasem i drganiami zapewniona jest poprzez zastosowanie równej nawierzchni;

-ścieki opadowe i roztopowe z jezdni będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej a następnie do istniejącej kanalizacji deszczowej, zostaną wstępnie podczyszczane w osadnikach występujących na każdym wpuście deszczowym.

### *11. 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.);

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

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych;

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. Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

Na planie sytuacyjnym naniesiono punkty charakterystyczne projektowanej trasy drogi.

Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

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

tel 662 239 107 Powstańców Śląskich 42a

e-mail:

**mgr inż. Jacek Malmur**

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

**e-mail: [jmalmur@wp.pl](mailto: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
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności ( robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza

#### *Branża drogowa i odwodnieniowa*

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne i odwodnieniowe
- dostawa materiałów
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża na szerokości wjazdów
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ulżenie krawężników i obrzeży betonowych
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej

#### *Bezpieczeństwo Ruchu*

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu.

#### *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 robót 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

tel 662 239 107 Powstańców Śląskich 42a

e-mail:

**mgr inż. Jacek Malmur**

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

**e-mail:** [jmalmur@wp.pl](mailto:jmalmur@wp.pl)

### *A3. Uprawnienia budowlane projektanta*

#### A4. Część graficzna :

- *orientacja*
- *plan zagospodarowania terenu*
- *profile podłużne*
- *przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne*
- *elementy typowe*
- *przekroje poprzeczne*