

## **PROJEKT UPROSZCZONY**

*Przebudowa uszkodzonego korpusu drogi, nawierzchni, poboczy, odwodnienia  
oraz chodnika ul. Wczasowej w Szczyrku w km 0+000 do km 0+480-ETAP I*

INWESTOR:                    **GMINA SZCZYRK UL. BESKIDZKA 4,  
43-370 SZCZYRK**

ADRES INWESTYCJI: **WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE, POWIAT BIELSKI, MIEJSCOWOŚĆ  
SZCZYRK.**

BRANŻA: **DROGOWA.**

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:    **INWUS Sp. z o.o.  
Ul. Ikara 5/12  
43-382 Bielsko – Biała**

PROJEKTOWAŁ:            **mgr inż. Tadeusz Dudziak                    upr. budowlane nr 213 /94 BB  
                                         mgr inż. Grzegorz Głanowski                upr. nr SLK/3645/PWOD/11**

## **Zawartość opracowania:**

- **oświadczenie projektanta**
- **odpis uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izby**
- **informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
- **uproszczony projekt wykonawczy**
  - **opis techniczny**
  - **plan sytuacyjny /rys. nr 1/**
  - **profil podłużny/rys. nr 2/**
  - **przekroje typowe /rys. nr 3/**
  - **szczegół wpustu /rys. nr 4/**

### Spis treści

1. Podstawa opracowania .....	4
2. Inwestor.....	4
3. Przedmiot inwestycji oraz jego parametry techniczne .....	4
4. Opis stanu istniejącego.....	4
5. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe.....	5
6. Przekroje typowe.....	5
7. Odwodnienie .....	5
8. Projekt organizacji ruchu.....	6
9. Rozwiązania chroniące środowisko.....	6
10. Ochrona punktów geodezyjnych.....	7
11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. ....	8

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Dane wyjściowe ustalone z inwestorem,
- Rozporządzenia 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,
- Ustawa z dnia z dnia 11 sierpnia 2001 o szczegółowych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku działania żywiołu Dz. U. nr 84 poz. 906 z 2001r.
- wytyczne projektowania dróg III-V klasy technicznej
- odwodnienie dróg, ulic, placów
- wytyczne projektowania ulic
- Wizji w terenie.

### 2. Inwestor

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

Gmina Szczyrk ul. Beskidzka 4, w Szczyrku.

### 3. Przedmiot inwestycji oraz jego parametry techniczne

Przeznaczeniem inwestycji jest Przebudowa uszkodzonego korpusu drogi, nawierzchni, poboczy, odwodnienia oraz chodnika ul. Wczasowej w Szczyrku w km 0+000 do km 0+480.

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Ulica Wczasowa – odc. od km 0+000 do km 0+480,00

- Jezdnie: jedno-jezdniowa, dwukierunkowa
- Szerokość jezdni: ok. 6,0-7,6 m
- Nawierzchnia: beton asfaltowy

Podstawowe dane przedmiotowej inwestycji:

Długość przebudowywanej ulicy: 480,00mb

### 4. Opis stanu istniejącego

Przedmiotem projektu jest odcinek ulicy Wczasowej w miejscowości Szczyrk od skrzyżowania z ul. Beskidzką na długości 480,00m. Cała nawierzchnia drogi jest w złym stanie technicznym i nie nadaje się już do dalszej eksploatacji jest ona zdeformowana i posiada liczne ubytki i przełomy, przy krawężnikach wytworzyły się ścieki na głębokość około 12 cm. W stanie istniejącym, w granicach opracowania, posiada ona jezdnie o szerokości około 6,0 – 7,6m. Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo, a wody opadowe są odprowadzane poprzez wpusty do istniejącej kanalizacji deszczowej będącej w złym stanie technicznym. W rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci podziemnego uzbrojenia terenu takie jak sieć wodociągowa, teletechniczna, gazowa, energetyczna i sanitarna. Wszystkie przedmiotowe sieci zostały przedstawione na planach sytuacyjnych zgodnie z przeprowadzonym wywiadem branżowym w ramach aktualizacji podkładu mapowego. Ponadto nie wyklucza się występowania w terenie urządzeń niewykazanych w inwentaryzacji.

Dodatkowo w rejonie przedmiotowej inwestycji występują napowietrzne sieci uzbrojenia terenu w postaci linii energetycznej oraz sieci telefonicznej. Sieci te są widoczne w terenie.

## 5. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe

W ramach przebudowy Urząd Miejski w Szczyrku planuje na całej długości drogi zachować pierwotny jej przebieg. Ulica Wczasowa poddana zostanie przebudowie, polegającej na wykonaniu przebudowy nawierzchni bitumicznej wraz z podbudową na odcinku 402m od km 0+078 do km 0+480. Z uwagi na fakt, iż celem inwestycji jest przebudowa ulicy, jej ukształtowanie sytuacyjne pozostaje zgodne ze stanem istniejącym. W opracowaniu kierowano się zasadą, aby realizacja polegała na przebudowie stanu istniejącego. W przekroju poprzecznym droga będzie składała się z jezdni i jednostronnego chodnika dla pieszych.

Nawierzchnia chodnika z betonowej kostki brukowej koloru szarego grub.6 cm z pasem szerokości 1 kostki koloru czerwonego.

Nawierzchnia wjazdów na posesję oraz chodnika wzdłuż parkingu w km 0+300 do 0+345 z kostki brukowej grub.8 cm koloru czerwonego.

## 6. Przekroje typowe

Jako typowy przekrój poprzeczny dla ulicy Wczasowej przewidziany został przekrój drogowy z jednostronnym chodnikiem dla pieszych i poboczem o szerokości dostosowanej do warunków lokalnych. Projektowana niweleta drogi pozostanie bez zmian i będzie przebiegała na całej długości po stanie istniejącym. Spadek podłużny drogi pozostanie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

### a) konstrukcja nawierzchni jezdni :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 grub. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16 grub. 6cm
- warstwa podbudowy z betonu asfaltowego 0/16 grub. 7cm
- warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego gr 20cm
- warstwa wzmacniająca z betonu popiołowego o  $R_m=5,0\text{MPa}$  gr 20cm

### b) konstrukcja nawierzchni chodnika :

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 6cm
- podsypka piaskowo – cementowa grub. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm

### c) konstrukcja nawierzchni chodnika na zjazdach:

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8cm
- podsypka piaskowo – cementowa grub. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm

## 7. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych a następnie sprowadzenie wody do istniejącego kanału deszczowego.

Kanały deszczowe zaprojektowano z rur PVC o średnicy  $\text{Ø}300$ , natomiast przykanaliki z kanalizacyjnych rur kielichowych PVC  $\text{Ø}200$  łączonych na uszczelkę gumową. Zastosowano rury PVC – U klasy S. Przy montażu rurociągu, oprócz uwzględnienia obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm, należy również stosować się ściśle do wytycznych zawartych w instrukcji montażowej producenta elementu. Przed montażem studni należy wypoziomować dno wykopu, wykonać na dnie wykopu podsypkę piaskową w warstwie minimum 10 cm. Ułożoną kinetę należy bardzo dokładnie wypoziomować. Następnie kinetę wyposażoną w kielich i uszczelkę należy połączyć

z bosymi końcami rur kanałowych. Na tak przygotowany element można dokonywać dalszego montażu oprzyrządowania. Montaż przykanalików odbywa się za pomocą wkładki „In situ” .

Studnie kanalizacyjne:

Zaprojektowane studnie rewizyjne są studniami włączowymi, o średnicy wewnętrznej Ø1000mm, z elementów prefabrykowanych żelbetowych wraz z pierścieniem odciążającym i zwieńczone włazem żeliwnym typu D-400. Przy montażu studni, prócz uwzględnienia obowiązujących w tym zakresie przepisów i norm, należy również stosować się ściśle do wytycznych zawartych w instrukcji montażowej producenta elementu. Ilość kręgów uzależniona jest od głębokości studzienki i spadków poprzecznych.

Wpusty deszczowe:

Zaprojektowane wpusty deszczowe wykonane zostaną ze studzienek ściekowych z kręgów betonowych Ø 500 mm wraz z osadnikiem o głębokości min 80 cm. Wpusty deszczowe żeliwne klasy D-400 wg PN – 88/H-74080/01 zostaną zamontowane na betonowych pierścieniach odciążających.

Ścieki podłużne :

Ścieki z elementów betonowych trójkątnych prefabrykowanych 50\*50\*20 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej gru.15 cm.

Ścieki z elementów betonowych typu górskiego prefabrykowanych 44/65\*31\*50 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej gr 15cm.

Drenaż podłużny :

Drenaż podłużny z rur perforowanych średnica 150 mm w obsypce z kruszywa i geowłókniny.

## **8. Projekt organizacji ruchu**

Opracowanie projektu organizacji ruchu objęto odrębnym opracowaniem.

## **9. 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. 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. Wody deszczowe zostają odprowadzone do istniejącego przepustu do istniejących cieków wodnych.

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, pompy do betonu.

#### **10. 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.

## **11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

### **A. 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
- Projekt uproszczony dla przedmiotowej inwestycji
- Wizja lokalna w terenie

### **B. 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.

### **C. 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**

- Rozebranie istniejącej nawierzchni jezdni
- Wywiezienie gruzu z placu budowy
- Dostawa materiałów
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża na szerokości jezdni
- Ułożenie warstwy wzmacniającej z betonu popiołowego
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie w-wy podbudowy z betonu asfaltowego
- Ułożenie w-wy wiążącej z betonu asfaltowego
- Ułożenie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego
- Uporządkowanie terenu budowy
-



## **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

## **I. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Wodociąg
- Gazociąg
- Napowietrzna linia teletechniczna
- Napowietrzna linia energetyczna
- Kablowa sieć teletechniczna
- Kablowa sieć energetyczna
- Sieć kanalizacji sanitarnej

## **II. 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 napowietrznej linii energetycznej –możliwość porażenia prądem
- Prowadzenie robót w pobliżu gazociągu – możliwość wybuchu
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe

## **III. 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
- Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych
- Przygniecenie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem
- Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie

## **IV. 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 metoda postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien

dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

**V. 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 uszkodzonych
- 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.