

PROJEKT UPROSZCZONY

***Odbudowa uszkodzonego korpusu drogi, odwodnienia ul. Jodłowej
w Szczyrku w km 0+205 – 0+275 wraz z odbudową przepustu w
ciągu tej drogi w km 0+205***

**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 110/80 BB, 213 /94 BB
mgr inż. Tomasz Gacek upr. nr SLK/3672/PWOD/11**

**OPRACOWAŁ:
mgr inż. Łukasz Pieczonka**

PROJEKT UPROSZCZONY

***Odbudowa uszkodzonego korpusu drogi, odwodnienia ul. Jodłowej
w Szczyrku w km 0+205 – 0+275 wraz z odbudową przepustu w
ciągu tej drogi w km 0+205***

**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 110/80 BB, 213 /94 BB
mgr inż. Tomasz Gacek upr. nr SLK/3672/PWOD/11**

**OPRACOWAŁ:
mgr inż. Łukasz Pieczonka**

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**
 - **przekroje typowe**

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
1. Projekt organizacji ruchu na czas robót	6
2. Rozwiązania chroniące środowisko.....	6
3. Ochrona punktów geodezyjnych.....	6
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	7

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 Szczyрку.

3. Przedmiot inwestycji oraz jego parametry techniczne

Przeznaczeniem inwestycji jest odbudowa uszkodzonego korpusu drogi, odwodnienia ul. Jodłowej w Szczyрку w km 0+205 – 0+275 wraz z odbudową przepustu w ciągu tej drogi w km 0+205

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Ulica Jodłowa – odc. od km 0+205 do km 0+275

- Jezdnie: jedno-jezdniowa, dwukierunkowa
- Szerokość jezdni: ok 3,0 m
- Nawierzchnia: betonowe płyty drogowe

Podstawowe dane przedmiotowej inwestycji:

Długość remontowanej ulicy: 70,0mb

4. Opis stanu istniejącego

Przedmiotem projektu jest odcinek ulicy Jodłowej w miejscowości Szczyrk od przepustu do posesji nr 21. 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. W stanie istniejącym, w granicach opracowania, posiada ona jezdnie o szerokości około 2,5 – 3,0m o nawierzchni betonowej. Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo, a wody opadowe są odprowadzane w przyległy teren. W rejonie przedmiotowej inwestycji występują sieci podziemnego uzbrojenia terenu takie jak sieć wodociągową, 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 odbudowy ul. Jodłowej Urząd Miejski w Szczyrku planuje na całej długości drogi zachować pierwotny jej przebieg. Ulica Jodłowa poddana zostanie remontowi, polegającemu na wykonaniu odbudowy nawierzchni na odcinku 70mb, oraz remontu przepustu z uwagi na powstałe załomy na wlocie przepustu. Z uwagi na fakt, iż celem inwestycji jest remont ulicy, jej ukształtowanie sytuacyjne pozostaje zgodne ze stanem istniejącym. W opracowaniu kierowano się zasadą, aby budowa polegała na remoncie stanu istniejącego bez korekty łuków pionowych i poziomych. W przekroju poprzecznym droga będzie składała się z jezdni i poboczy gruntowych. Na odcinku od km 0+003 do km 0+019 po stronie prawej projektuje się wykonanie bariery energochłonnej z uwagi na wysoką skarpe i zsunięcia się pojazdów do cieku. Ze względu na spadek podłużny jezdni montaż słupków bariery należy wykonać w postaci fundamentów wylewanych na mokro. Dodatkowo wzdłuż prawej krawędzi jezdni projektuje się korytka ściekowe na długości 40mb.

W związku z ograniczeniem tonażu na ul. Jodłowej wprowadza się oznakowanie pionowe w postaci znaku B-18 (3,5t) w odległości około 200m od początku opracowania (rejon skrzyżowania).

6. Przekroje typowe

Jako typowy przekrój poprzeczny dla ulicy Jodłowej przewidziany został przekrój drogowy z obustronnymi poboczami gruntowymi o zmiennej 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 nr 1 :

- 12,5 cm nawierzchnia z płyt żelbetowych typu IOMB
- 3 cm podsypka piaskowa
- 25 cm podbudowa pomocnicza mieszanka mineralna o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 przy module odkształcenia wtórnego $M > 140\text{MPa}$
- grunt rodzimy

7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych.

Istniejący przepust pod drogą gminną od strony dolnej i górnej wody należy zwieńczyć żelbetowymi ściankami czołowymi. Ścianki czołowe należy zabudować na krawędzi poboczy, i powinny wystawać powyżej powierzchni poboczy o 30cm.

W trakcie betonowania fundamentu betonem C 16/20 należy wypuścić kotwy dla połączenia z korpusem ścianki. Pręty należy wykonać ze stali klasy AIII. Grubość fundamentu powinien wynosić 40cm i powinien wystawać poza ściankę czołową 10cm. Na tak przygotowanym fundamencie należy wykonać korpus ścianki czołowej żelbetowej z betonu C 16/20. Ścianka grubości 25cm od góry zostanie zwieńczona gzymsem o szerokości 40cm zaopatrzonym w kapinos.

Zbrojenie ścianki czołowej należy wykonać w postaci podwójnej siatki zbrojeniowej ze stali o średnicy 12mm. Pręty należy montować w rozstawie co 15cm przy założeniu 150kg/m³ betonu.

Ciek wodny od strony dolnej i górnej wody należy oczyścić z namułu i wyprofilować dno i skarpy na długości zgodnej z planem sytuacyjnym.

8. Projekt organizacji ruchu na czas robót

Opracowanie projektu organizacji ruchu na czas robót jest po stronie wykonawcy.

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 remont drogi nie wpłynie nie korzystnie na środowisko.

Remont to przywrócenie stanu pierwotnego wraz z poprawą odwodnienia bez zmiany zagospodarowania terenu i zmiany przebiegu drogi.

Remont 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 wykonawczy 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 betonowej
- Wywiezienie gruzu z placu budowy
- Dostawa materiałów
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie nawierzchni z betonowych płyt ażurowych na podsypce cementowo piaskowej

Branża odwodnieniowa

- Ułożenie elementów odwodnienia
- Zasypanie urządzeń odwadniających gruntem pochodzącym z wykopów

- Wykonanie lawy z betonu C 8/10 pod przepust
- Wykonanie lawy z betonu C 16/20 pod przepust
- Wykonanie przepustu
- Odwóz nadmiaru urobku

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

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 metodą 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 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.