



**CITEC S.A.**

**40-833 Katowice, ul. Dulęby 5**

**tel.: (32) 358 88 88, fax: (32) 358 88 00**

***E-mail: office@citec.com.pl***

**Projekt nr: 01107**

**Tytuł projektu: Opracowanie dokumentacji projektowo–kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.**

**Nazwa obiektu: MODERNIZACJA kanalizacji**

**Adres obiektu: Miasto Cieszyn**

**Inwestor: Gmina Cieszyn  
43 – 400 Cieszyn, Rynek 1**

**Stadium: Projekt budowlano-wykonawczy**

**Zakres: Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**Katowice, maj 2008 r.**



CITEC S.A.

40-833 Katowice, ul. Dulęby 5

tel.: (32) 358 88 88, fax: (32) 358 88 00

E-mail: [office@citec.com.pl](mailto:office@citec.com.pl)

Projekt nr:

01107

Tytuł projektu:

Opracowanie dokumentacji projektowo–kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.

Nazwa obiektu:

Budowa kanalizacji

Główny  
Projektant:  
Zespół  
projektowy:

mgr inż. **Andrzej Cichoń** 

Nr uprawnień: AG.II-4/ZO/7131/183/2001

mgr inż. **Joanna Kobylecka** 

Nr uprawnień: WZUiA nr 564/82, UWAiK nr 247/91

mgr inż. **Izabella Dziobkowska**

mgr inż. **Izabela Hudák Winkler** 

Nr uprawnień: SLK/0840/POOS/05

Sprawdzający:

mgr inż. **Marian Żak** 


Nr uprawnień: WGW nr 231/67/Kt

Kierownik  
Działu  
Projektowania:

mgr inż. **Andrzej Cichoń** 


Nr uprawnień: AG.II-4/ZO/7131/183/2001

Katowice, maj 2008 r.

	<p style="text-align: center;"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo– kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b></p> <p style="text-align: center;">Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p style="text-align: right;">str. 3</p>
---	---	---	--

## SPIS TREŚCI

<b>1</b>	<b>WSTĘP.....</b>	<b>4</b>
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.2	NAZWA OPRACOWANIA.....	4
1.3	INWESTOR.....	4
1.4	JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA .....	4
<b>2</b>	<b>ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOGĄ WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM .....</b>	<b>8</b>

	<p align="center"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo– kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b> Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p align="right">str. 4</p>
---	---	---	-----------------------------

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Podstawa opracowania**

Formalną podstawą opracowania jest

- Umowa nr 10XIV/P/2007 z dnia 29.03.2007., zawarta pomiędzy Gminą Cieszyn a firmą CITEC S.A. z siedzibą w Katowicach.

Podstawą prawną opracowania jest:

- Art. 21a. ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r Nr 106, poz.1126 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003r Nr 120, poz.1126).

### **1.2 Nazwa opracowania**

Opracowanie dokumentacji projektowo–kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej” – część dotycząca MODERNIZACJI kanalizacji, Etap I.

### **1.3 Inwestor**

Gmina Cieszyn, Rynek 1, 43-400 Cieszyn


### **1.4 Jednostka projektująca**

CITEC S.A., ul. Dulęby 5, 40-833 Katowice

## **2 Zakres robót oraz kolejność realizacji**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja sieci kanalizacji ogólnospławnej, grawitacyjnej obejmująca bwykopową renowację istniejących kanałów na terenie Śródmieścia Cieszyna oraz przeznaczenie ich do wykorzystania jako deszczowe bądź sanitarne. Inwestycja ta będzie prowadzona równolegle do budowy nowych kanałów sanitarnych i deszczowych na ww. obszarze opracowania, ponieważ powstający w ten sposób rozdzielczy układ kanalizacji musi nieprzerwanie funkcjonować jako całość. Inwestycją objęte jest również uporządkowanie przyłączy sanitarnych oraz deszczowych.

Projekt obejmuje zakres robót przedstawiony w tabeli poniżej.

 <small>Consulting Inżynieria Technologia</small>	<p align="center"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b></p> <p align="center">Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc	str. 5
---	--	--	--------

<b>Zakres robót</b>	<b>Długość</b>
bezwykopowa modernizacja istniejącej kanalizacji do wykorzystania jako sanitarna	L = 3 590 m
bezwykopowa modernizacja istniejącej kanalizacji do wykorzystania jako deszczowa	L = 9 141 m
bezwykopowa modernizacja istniejących przyłączy i wykorzystanie jako sanitarnych	L = 5 950 m
bezwykopowa modernizacja istniejących przyłączy i wykorzystanie jako deszczowych	L = 6 400 m

Ponieważ Inwestycja jest bezpośrednio powiązana z budową nowej kanalizacji, kolejność realizacji wynika z kolejności poszczególnych robót budowlanych określonych w projekcie budowlano-wykonawczym opracowanym przez Citec S.A. lipiec 2007r. Proponuje się zatem następującą kolejność realizacji poszczególnych zlewni kanalizacji, wynikający z uzyskania jak najszybszego efektu ekologicznego:


1. budowę kanalizacji na obszarze III można wykonać niezależnie od pozostałych obszarów na terenie ścisłego Śródmieścia Cieszyna,
2. modernizację kanalizacji na pozostałych obszarach należy rozpocząć od obszaru I położonego najniżej i najbliższej oczyszczalni ścieków – włączenie do istniejącej kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Zamkowej, sukcesywnie dokonując rozdziału systemu kanalizacji kolejno na obszarze II,
3. inwestycję należy wykonywać odcinkami, uwzględniając jednocześnie budowę nowej kanalizacji sanitarnej czy deszczowej.

Przyszły Wykonawca może opracować własny, odmienny harmonogram prac w uzgodnieniu z Inwestorem.

### **3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Ze względu na fakt, iż inwestycja będzie realizowana na terenie Śródmieścia miasta Cieszyna charakteryzującego się zwartą zabudową, do istniejących obiektów budowlanych zlokalizowanych w rejonie inwestycji można zaliczyć:

- budynki mieszkalne, użyteczności publicznej, gospodarcze i inne wraz z przyłączami,
- drogi gminne,
- tory kolejowe,
- obiekty infrastruktury nad- i podziemnej,
- inne.

	<p style="text-align: center;"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b> Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p style="text-align: right;">str. 6</p>
---	---	---	--

#### **4 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do istniejących elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w przypadku ich naruszenia, bądź uszkodzenia można zaliczyć:

- kable i przewody energetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia,
- sieć gazową,
- sieć wodociągową magistralną,
- sieć kanalizacyjną modernizowaną oraz z nią połączoną.

Należy liczyć się z zagrożeniami wynikającymi z ruchu komunikacyjnego, szczególnie na ulicach: Aleje Łyska, Zamkowa oraz Głęboka.

Poza tym zagrożenie mogą stwarzać głębokie wykopy pod projektowane studzienki kanałów, a także rowy i pochyłe skarpy związane z ukształtowaniem terenu.

#### **5 Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

Biorąc pod uwagę zapisy art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane, jako przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych należy wskazać roboty budowlane:


1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 3 m,
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych,
- roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych,

2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (substancje chemiczne do renowacji kanalizacji oraz czynniki biologiczne mogące występować w modernizowanych kanałach)

3) stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym – nie dotyczy;

4) prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych;

	<p style="text-align: center;"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b> Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p style="text-align: right;">str. 7</p>
---	---	---	--


- 5) stwarzających ryzyko utonięcia pracowników;
- 6) prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach;
- 7) wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – nie dotyczy;
- 8) wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – nie dotyczy;
- 9) wymagających użycia materiałów wybuchowych – nie dotyczy;
- 10) prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Ponadto zagrożenia mogą występować w przypadku:

- wykonywania robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzegania warunków BHP podczas robót przy czynnych sieciach kanalizacyjnych,
- nieprzestrzegania warunków BHP podczas wykorzystywania substancji chemicznych,
- niezachowania odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowania materiałów na krawędzi wykopu,
- niestarannego wykonania szalunków bądź ich brak,
- użycia niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- braku lub niewłaściwego zejścia do wykopów,
- przebywania w zasięgu pracy ramienia koparki,
- wykonywania robót w pobliżu czynnych linii gazowych,
- wykonywania robót w pobliżu czynnych linii wodociągowych,

Skala wymienionych zagrożeń dotyczy przede wszystkim lokalnych oddziaływań w miejscach realizacji poszczególnych odcinków inwestycji. Należy jedynie zwrócić uwagę, iż w przypadku rozszczelnienia sieci gazowej niebezpieczeństwo wybuchu lub zagrożenia pożarowego może objąć większy obszar terenu (szczególnie w miejscach intensywnej zabudowy). Ponadto, w przypadku uszkodzenia sieci wodociągowej (lub kanalizacyjnej), skala zagrożenia obejmuje także obszar wymywania gruntu lub podmywania obiektów podczas wypływania wody wodociągowej (lub ścieków).

Zagrożenia związane z wykonywaniem robót modernizacyjnych sieci kanalizacyjnej będą miały charakter krótkotrwały w czasie realizacji prac. Zagrożenia związane z pracami ziemnymi będą występowały do momentu przywrócenia terenu do stanu pierwotnego. Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu czynnych sieci nad- i podziemnych będą z kolei występowały w momentach realizacji prac w zbliżeniu do tej infrastruktury,

	<p style="text-align: center;"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b> Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p style="text-align: right;">str. 8</p>
---	---	---	--

a związane z ruchem drogowym, podczas całości prac realizowanych w pasach drogowych oraz w ich sąsiedztwie.

## **6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wszyscy pracownicy budowy przed rozpoczęciem robót winni być przeszkoleni w zakresie bhp. Szkolenie należy zrealizować biorąc pod uwagę charakter prac z uwzględnieniem obowiązujących przepisów w tym zakresie, a w szczególności:

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp – tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003, poz. 1650.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. nr 47/2003, poz. 401,
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych - Dz.U. nr 26/2000, poz. 313,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bhp przy pracach spawalniczych - Dz.U. nr 40/2000, poz. 470,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 01.10.1993 r. w sprawie bhp przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnej - Dz.U. nr 96/1993, poz. 437,
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r. w sprawie bhp przy urządzeniach i instalacjach energetycznych - Dz.U. nr 80/1999, poz. 912,
- inne.

Ponadto Kierownik Budowy jest zobowiązany przedstawić Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

## **7 Środki zapobiegające niebezpieczeństwom**


Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Obok ogólnych przepisów bhp, pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Przystępujący do pracy powinni posiadać odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej. Zobowiązani są ponadto do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem.

Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed zsypywaniem się zgodnie ze sztuką budowlaną w zależności od rodzaju gruntu.



	<p align="center"><b>Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz materiałów przetargowych dla kontraktu III w ramach zadania inwestycyjnego p.n.: „Uporządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji cieszyńskiej”.</b> Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</p>	<p>projekt <b>01107</b> data maj 2008 r. plik Plan_BIOZ_maj.doc</p>	<p align="right">str. 9</p>
---	--	---	-----------------------------

Miejsca prowadzenia robót należy odpowiednio wydzielić i oznakować. Należy ograniczać do minimum pozostawianie otwartych wykopów po zakończeniu zmiany – zawsze należy odgrodzić do nich dostęp osób trzecich.

Na dojazdach i dojazdach do posesji, nad wykopami, zastosować kładki dla pieszych i mostki przejazdowe.

Podczas robót prowadzonych w ulicach należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłową organizację ruchu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Opracowała:



mgr inż. Izabela Hudák Winkler