



G Ł Ó W N Y  
I N S T Y T U T  
G Ó R N I C T W A

- **Dane teleadresowe:** Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice  
telefon: 32 258 16 31 ÷ 9, fax: 32 259 65 33, e-mail: gig@gig.eu, www.gig.eu
- **Rachunek bankowy:** BRE Bank S.A.  
nr 05 1140 1078 0000 3018 1200 1001
- **Regon:** 000023461 **NIP:** 6340126016 **KRS:** 0000090660  
Główny Instytut Górnictwa jest płatnikiem podatku VAT

## ZAKŁAD OCHRONY POWIERZCHNI I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

### Wykonanie badań i opracowanie opinii o możliwości stosowania elementów wpustów ulicznych DN500 ZPB Kaczmarek na terenach górniczych

(Skrót pracy nr 58211910-132)

1. Zleceniodawca:

**ZPB Kaczmarek Sp. z o.o.**, Folwark 1, 63-900 RAWICZ  
**Zakład Prusice**, Wszemirów 100, 55-110 PRUSICE

2. Cel opinii:

Ocena możliwości i określenie warunków stosowania na terenach górniczych prefabrykowanych elementów wpustów ulicznych DN500 ZPB Kaczmarek z betonu klasy nie niższej niż C40/50, dla przypadku ujawniania się ciągłych wpływów eksploatacji.

3. Wykorzystane materiały:

- Dokumentacja techniczna wpustów ulicznych DN500 ZPB Kaczmarek. ZPB Kaczmarek Sp. z o.o.
- Deklaracja zgodności nr 001/SU/PR/2008. Betonowe studzienki ściekowe uliczne. Klasa C40/50. Przeznaczone do stosowania w systemach odwodnień. Specyfikacja techniczna: PN-EN 1917:2004. Luty 2009.
- Badania wytrzymałości na zgniatanie kręgów betonowych DN500. Sprawozdanie z badań nr 03/10/TW-1. Instytut Badawczy Dróg i Mostów. Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw Filia Wrocław. Pracownia Mostów i Urządzeń Odwadniającego. Listopad 2009.
- Wyniki badań wytrzymałości na ściskanie wpustów ulicznych DN500. ZPB Kaczmarek. Luty 2010.
- Sprawozdanie z badań nr 91/10/SM1. Badania wytrzymałości na zginanie próbek betonu z połączeniem klejowym. Główny Instytut Górnictwa. Katowice, marzec 2010.
- *Kulickowski A.*: Projektowanie konstrukcji przewodów kanalizacyjnych. Politechnika Świętokrzyska. Kielce 2003.
- *Kwiatek i inni*: Ochrona obiektów budowlanych na terenach górniczych. Główny Instytut Górnictwa. Katowice 1997.
- *Kwiatek J.*: Obiekty budowlane na terenach górniczych. Główny Instytut Górnictwa. Katowice 2007.
- *Łapko A., Jansen B.Ch.*: Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych. Arkady 2009.
- Instrukcja nr 364/2007. Wymagania techniczne dla obiektów budowlanych wznoszonych na terenach górniczych. ITB. Warszawa 2007.
- Instrukcja nr 12. Zasady oceny możliwości prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej z uwagi na ochronę obiektów budowlanych. GIG. Katowice 2000.

4. Zakres wykonanych prac:

Badania wytrzymałościowe próbek ze złączami klejowymi oraz sprawdzające obliczenia statyczne wpustu dla założonych warunków gruntowych z uwzględnieniem wpływów eksploatacji górniczej.

Posiadamy certyfikowany  
Zintegrowany System Zarządzania  
spełniający wymagania norm:  
PN-EN ISO 9001:2009 PN-N-18001:2004  
PN-EN ISO 14001:2005



Główny Instytut  
Górnictwa  
jest jednostką  
Notyfikowaną  
nr 1453



Zintegrowany Instytut Naukowo-Technologiczny  
Paliwa-Bezpieczeństwo-Środowisko

## 5. Wnioski

5.1. Wpusty uliczne DN500 ZPB Kaczmarek o grubości ścianki 50 mm mogą być stosowane do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych I kategorii 5,0 m,
- na terenach górniczych II kategorii 5,0 m,
- na terenach górniczych III kategorii 3,2 m,
- na terenach górniczych IV kategorii 2,6 m.

5.2. W złączach wpustów ulicznych DN500 ZPB Kaczmarek na terenach górniczych należy stosować klej STEOPOX EP-SPACHTELKLEBER 4E202-7030 produkcji Bergolin GmbH & Co. KG.

5.3. W przypadku konieczności posadowienia wpustów ulicznych na głębokościach większych od podanych we wniosku 5.1 niezbędne jest przeprowadzenie obliczeń sprawdzających z uwzględnieniem występujących na danym terenie górniczym warunków gruntowych oraz dodatkowych, nierównomiernych obciążeń, wynikających z wartości prognozowanych wskaźników deformacji podłoża i ewentualne wzmocnienie ich konstrukcji.

Katowice, marzec 2010 r.



dr inż. Piotr Kalisz  
kierownik pracy

KIEROWNIK  
Zakładu Ochrony Powierzchni  
i Obiektów Budowlanych  
Głównego Instytutu Górnictwa  
doc. dr hab. inż. Andrzej Kowalski

ZATWIERDZAM