



# GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICCTWA

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, skrytka pocztowa 3672  
Tel. 2581 631+9 Fax: 2596 533 e-mail: [gig@gig.katowice.pl](mailto:gig@gig.katowice.pl) <http://gig.katowice.pl>  
Rachunek bankowy: BPHPBK S.A. O/Katowice nr 23 1060 0076 0000 3200 0027 5674  
Regon 000023461 NIP 634-012-60-16 KRS: 0000090660 GIG jest płatnikiem VAT  
Posiadamy wdrożony zintegrowany system zarządzania (jakość, bhp, środowisko) spełniający wymagania norm:  
PN-EN ISO 9001:2001 PN-N-18001:2004 PN-EN ISO 14001:1998

certifikat PCBC nr JBS - 54/2/2004

GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICCTWA JEST JEDNOSTKĄ NOTYFIKOWANĄ Nr 1453



## ZAKŁAD OCHRONY POWIERZCHNI I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

### OCENA MOŻLIWOŚCI I WARUNKÓW STOSOWANIA NA TERENACH GÓRNICZYCH PREFABRYKOWANYCH BETONOWYCH STUDNI KANALIZACYJNYCH W ZAKRESIE ŚREDNIC 1000-2000 mm PRODUKOWANYCH PRZEZ KAPRIN Sp. z o.o. (Skrót pracy nr 58226415-132)

1. Zleceniodawca: KAPRIN Sp. z o.o., ul. Walerego Sławka 7, 30-633 KRAKÓW.

2. Cel opinii:

Ocena możliwości i warunków stosowania na terenach górniczych prefabrykowanych betonowych studni kanalizacyjnych typu U o średnicach nominalnych od 1000 mm do 2000 mm, produkowanych z betonu co najmniej klasy B40 przez firmę KAPRIN Sp. z o.o. dla przypadku ujawniania się na powierzchni wpływów eksploatacji o charakterze ciągłym.

3. Wykorzystane materiały:

- Katalog wyrobów firmy KAPRIN Sp. z o.o.
- Aprobata Techniczna COBRTI „INSTAL” o numerze AT/2001-02-1112.
- Protokół badania kręgów DN1000, marzec-kwiecień 2005 r.
- Protokół jakości betonu nr 05/kaprin/05, lipiec 2005 r.

4. Zakres wykonanych prac:

Badania szczelności studni kanalizacyjnej DN1000 typu U oraz analiza statyczno-wytrzymałościowa z uwzględnieniem wpływów eksploatacji górniczej.

5. Wnioski:

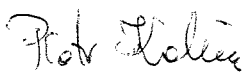
- 5.1. Prefabrykowane betonowe studnie kanalizacyjne typu U o średnicach nominalnych 1000 mm, 1200 mm i 1500 mm mogą być stosowane na terenach górniczych I kategorii do maksymalnej głębokości posadowienia równej 6,0 m.
- 5.2. Studnie kanalizacyjne typu U o średnicach nominalnych 1000 mm wykonane z kręgów Ku o minimalnej grubości ścian 120 mm oraz podstaw Ps o minimalnej grubości ścian 120 mm mogą być stosowane do maksymalnej głębokości posadowienia równej:
  - na terenach górniczych II kategorii – 6,0 m,
  - na terenach górniczych III kategorii – 5,0 m,
  - na terenach górniczych IV kategorii – 4,5 m.

W przypadku stosowania podstaw Ps o minimalnej grubości ścian wynoszącej 150 mm głębokość posadowienia studni DN1000 na terenach górniczych III i IV kategorii można zwiększyć o wysokość tych podstaw, głębokość ta nie może być jednak większa od 6,0 m.



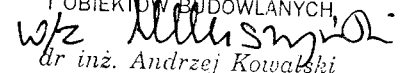
- 5.3. Studnie kanalizacyjne typu U o średnicach nominalnych 1200 mm wykonane z kręgów Ku o minimalnej grubości ścian 135 mm oraz podstaw Ps o minimalnej grubości ścian 135 mm mogą być stosowane do maksymalnej głębokości posadowienia równej:
- na terenach górniczych II kategorii – 6,0 m,
  - na terenach górniczych III kategorii – 4,5 m,
  - na terenach górniczych IV kategorii – 4,0 m.
- W przypadku stosowania podstaw Ps o minimalnej grubości ścian wynoszącej 150 mm głębokość posadowienia studni DN1200 na terenach górniczych III i IV kategorii można zwiększyć o wysokość tych podstaw, głębokość ta nie może być jednak większa od 6,0 m.
- 5.4. Studnie kanalizacyjne typu U o średnicach nominalnych 1500 mm wykonane z kręgów Ku o minimalnej grubości ścian 150 mm oraz podstaw Ps o minimalnej grubości ścian 150 mm mogą być stosowane do maksymalnej głębokości posadowienia równej:
- na terenach górniczych II kategorii – 5,3 m,
  - na terenach górniczych III kategorii – 3,5 m,
  - na terenach górniczych IV kategorii – 3,0 m.
- W przypadku stosowania podstaw Ps o minimalnej grubości ścian wynoszącej 170 mm głębokość posadowienia studni DN1500 na terenach górniczych II, III i IV kategorii można zwiększyć o wysokość tych podstaw, głębokość ta nie może być jednak większa od 6,0 m.
- 5.5. Studnie kanalizacyjne typu U o średnicach nominalnych 2000 mm wykonane z kręgów Ku o minimalnej grubości ścian 150 mm oraz podstaw Ps o minimalnej grubości ścian 150 mm mogą być stosowane do maksymalnej głębokości posadowienia równej:
- na terenach górniczych I kategorii – 5,0 m,
  - na terenach górniczych II kategorii – 3,2 m,
  - na terenach górniczych III kategorii – 2,2 m,
  - na terenach górniczych IV kategorii – 2,0 m.
- W przypadku stosowania podstaw Ps o wysokości wynoszącej 2,0 m głębokość posadowienia studni DN2000 na terenach górniczych I, II, III i IV kategorii można zwiększyć o 0,5 m.
- 5.6. W złączach prefabrykowanych elementów studni kanalizacyjnych typu U na terenach górniczych należy stosować uszczelki samosmarujące SDV firmy Steinhoff.
- 5.7. W przypadku konieczności posadowienia prefabrykowanych studni kanalizacyjnych typu U z betonu co najmniej klasy B40 na większych głębokościach od podanych we wnioskach 5.1÷5.5 niezbędne jest wykonanie sprawdzających obliczeń ich konstrukcji z uwzględnieniem występujących na danym terenie górniczym warunków gruntowo-wodnych oraz wpływów eksploatacji górniczej.

Katowice, lipiec 2005 r.



dr inż. Piotr Kalisz

Kierownik pracy

KIEROWNIK  
ZAKŁADU OCHRONY POWIERZCHNI  
I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH  
  
dr inż. Andrzej Kowalski

Z A T W I E R D Z A M