



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICCTWA

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, skrytka pocztowa 3672
Tel.: 032 2581631-9 Fax: 032 259 65 33 e-mail: gig@gig.katowice.pl www.gig.katowice.pl
Rachunek bankowy: BPHPBK S.A. O/Katowice nr 23 1060 0076 0000 3200 0027 5674
Regon 000023461 NIP 6340126016 KRS: 0000090660 GIG jest płatnikiem VAT

Posiadamy certyfikowany Zintegrowany System Zarządzania (jakość, bhp, środowisko) spełniający wymagania norm: PN-EN ISO 9001:2001 PN-N-18001:2004 PN-EN ISO 14001:2005

Główny Instytut Górnictwa jest Jednostką Notyfikowaną nr 1453



ZAKŁAD OCHRONY POWIERZCHNI I OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Opinia o możliwości stosowania na terenach górniczych prefabrykowanych studni szczelnych o średnicach nominalnych 1000 mm, 1200 mm i 1500 mm, produkowanych przez ZPB Kaczmarek Sp. z o.o.

(Skrót pracy nr 58248887-132)

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 warunków stosowania na terenach górniczych prefabrykowanych studni szczelnych, produkowanych przez ZPB Kaczmarek Sp. z o.o. z betonu klasy nie niższej niż C40/50, dla przypadku ujawniania się ciągłych wpływów eksploatacji.

3. Wykorzystane materiały:

- Dokumentacja techniczna dennic i kręgów DN1000, DN1200, DN1500. ZPB Kaczmarek Sp. z o.o.
- Katalog 2007. Studnie szczelne. ZPB Kaczmarek.
- Deklaracja zgodności nr 10/S/PR/2007. Prefabrykowany element do stosowania w studzienkach włączonych i niewłączonych, klasa C40/50, przeznaczone do stosowania w systemach kanalizacyjnych. Specyfikacja techniczna: PN-EN 1917:2004.
- Badania wytrzymałości betonu na ściskanie w odwiertach rdzeniowych. Instytut Inżynierii Łądowej Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 1.10.2007.
- Sprawozdanie z badań nr 261/07/SM1. Badania studni szczelnych pod kątem ich stosowania na terenach górniczych. Główny Instytut Górnictwa. Katowice, październik 2007.
- *Kwiatek J.*: Obiekty budowlane na terenach górniczych. Główny Instytut Górnictwa. Katowice 2002.
- Instrukcja nr 364/2000. Wymagania techniczne dla obiektów budowlanych wznoszonych na terenach górniczych. ITB. Warszawa 2000.
- Instrukcja nr 12. Zasady oceny możliwości prowadzenia podziemnej eksploatacji górniczej z uwagi na ochronę obiektów budowlanych. GIG. Katowice 2000.

4. Zakres wykonanych prac:

Badania szczelności i wytrzymałości studni szczelnych oraz sprawdzające obliczenia statyczno-wytrzymałościowe elementów prefabrykowanych dla założonych warunków gruntowych, z uwzględnieniem wpływów eksploatacji górniczej.



ZINTEGROWANY INSTYTUT NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY

Paliwa-Bezpieczeństwo-Środowisko

Druk GIG PS-5.05 zał. nr 3
wyd. 7. ważny od 08.2006

5. Wnioski

5.1. Prefabrykowane studnie szczelne o średnicach nominalnych 1000 mm, wykonane z betonu klasy nie niższej niż C40/50, mogą być stosowane na terenach górniczych do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych I kategorii – 8,0 m,
- na terenach górniczych II kategorii – 7,7 m,
- na terenach górniczych III kategorii – 5,0 m,
- na terenach górniczych IV kategorii – 4,4 m.

5.2. Prefabrykowane studnie szczelne o średnicach nominalnych 1200 mm, wykonane z betonu klasy nie niższej niż C40/50, mogą być stosowane na terenach górniczych do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych I kategorii – 8,0 m,
- na terenach górniczych II kategorii – 7,0 m,
- na terenach górniczych III kategorii – 4,5 m,
- na terenach górniczych IV kategorii – 4,0 m.

5.3. Prefabrykowane studnie szczelne o średnicach nominalnych 1500 mm, wykonane z betonu klasy nie niższej niż C40/50, mogą być stosowane na terenach górniczych do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych I kategorii – 8,0 m,
- na terenach górniczych II kategorii – 5,8 m,
- na terenach górniczych III kategorii – 3,8 m,
- na terenach górniczych IV kategorii – 3,4 m.

W przypadku zastosowania w dolnej części studni kręgów o wysokości 1,5 m głębokość ich posadowienia na terenach górniczych II, III i IV kategorii można zwiększyć o 0,5 m.

5.4. W złączach studni szczelnych na terenach górniczych należy stosować uszczelki samosmarujące typu SD Victory produkcji DS.-Dichtungstechnik GmbH.

5.5. W przypadku konieczności posadowienia studni szczelnych na głębokościach większych od podanych we wnioskach od 1 do 3 konieczne jest przeprowadzenie obliczeń sprawdzających z uwzględnieniem występujących na danym terenie górniczym warunków gruntowo-wodnych oraz dodatkowych, nierównomiernych obciążeń wynikających z wartości prognozowanych wskaźników deformacji podłoża i ewentualne wzmocnienie ich konstrukcji. Wykonanie obliczeń sprawdzających wskazane jest także w przypadku głębokości posadowienia studni powyżej 6,0 m

Katowice, listopad 2007 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