



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICICTWA

Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice, skrytka pocztowa 3672
Tel.: 032 258 16 31+9 Fax: 032 259 65 33 e-mail: gig@gig.katowice.pl www.gig.katowice.pl
Rachunek bankowy: Bank Pekao S.A. O/Katowice nr 65 1240 4227 1111 0000 4841 8133
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

Aktualizacja opinii o możliwości stosowania na terenach górniczych systemów kanalizacyjnych typu BETRAS produkowanych przez Consolis Polska Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Ostrów Wlkp.

(Na podstawie pracy nr 58227818-132 i 58225907-132)

1. Zleceniodawca:

Consolis Polska Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Ostrów Wlkp.

63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI, ul. Chłapowskiego 49

2. Cel opinii:

Ocena możliwości stosowania na terenach górniczych do IV kategorii prefabrykowanych studzienek kanalizacyjnych typu BETRAS na głębokościach posadowienia do 6,0 m, produkowanych przez Consolis Polska Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Ostrów Wlkp., dla przypadku ujawniania się ciągłych wpływów eksploatacji.

3. Wykorzystane materiały:

- Opinia o możliwości stosowania na terenach górniczych studzienek kanalizacyjnych typu BETRAS o średnicach od DN1000 do DN2000. Praca GIG nr 58225907-132. Katowice, lipiec 2007.
- Projekt techniczny konstrukcyjny prefabrykowanych elementów studzienek kanalizacyjnych Ø 1000, Ø 1200, Ø 1500, Ø 2000 mm. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Budownictwa Inżynierskiego „HYDROBUDOWA”. Warszawa 2001.
- Deklaracja zgodności nr 3CE/S/2008. CONSOLIS POLSKA Sp. z o.o. 97-350 Gorzkowice ul. Przemysłowa 40, Zakład Produkcyjny Ostrów Wielkopolski 63 - 400 Ostrów Wielkopolski ul. Chłapowskiego 49.
- *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:

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe studzienek kanalizacyjnych 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 studzienki kanalizacyjne typu BETRAS o średnicach nominalnych 1000 mm, zbudowane w dolnych częściach z kręgów żelbetowych o wysokościach 1000 mm i elementów dennych o głębokościach 950 mm, wykonanych z betonu klasy nie niższej niż C45/55, mogą być stosowane do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych III kategorii – 6,0 m, (do 4,0 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50),
- na terenach górniczych IV kategorii – 5,7 m, (do 3,4 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50).

W przypadku zastosowania dolnych elementów z betonu klasy nie niższej niż C50/60 studzienki te mogą być stosowane na terenach górniczych IV kategorii do głębokości 5,9 m.

5.2. Prefabrykowane studzienki kanalizacyjne typu BETRAS o średnicach nominalnych 1200 mm, zbudowane w dolnych częściach z kręgów żelbetowych o wysokościach 1000 mm i elementów dennych o głębokościach 1400 mm, wykonanych z betonu klasy nie niższej niż C45/55, mogą być stosowane do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych III kategorii – 6,0 m, (do 3,5 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50),
- na terenach górniczych IV kategorii – 5,5 m, (do 3,0 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50).

W przypadku zastosowania dolnych elementów z betonu klasy nie niższej niż C50/60 studzienki te mogą być stosowane na terenach górniczych IV kategorii do głębokości 5,7 m.

5.3. Prefabrykowane studzienki kanalizacyjne typu BETRAS o średnicach nominalnych 1500 mm, zbudowane w dolnych częściach z kręgów żelbetowych o wysokościach 1000 mm i elementów dennych o głębokościach co najmniej 1400 mm, wykonanych z betonu klasy nie niższej niż C45/55 mogą być stosowane do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych III kategorii – 5,8 m, (do 2,8 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50),
- na terenach górniczych IV kategorii – 5,0 m, (do 2,4 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50).

W przypadku zastosowania dolnych elementów z betonu klasy nie niższej niż C50/60 studzienki te mogą być stosowane na terenach górniczych III kategorii do głębokości 6,0 m, a na terenach górniczych IV kategorii do głębokości 5,1 m.

5.4. Prefabrykowane studzienki kanalizacyjne typu BETRAS o średnicach nominalnych 2000 mm, zbudowane w dolnych częściach z kręgów żelbetowych o wysokościach 1000 mm i elementów dennych o głębokościach co najmniej 2,0 m, wykonanych z betonu klasy nie niższej niż C45/55, mogą być stosowane do głębokości posadowienia wynoszących:

- na terenach górniczych III kategorii – 5,8 m, (do 2,3 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50),
- na terenach górniczych IV kategorii – 5,0 m, (do 2,0 m elementy z betonu klasy nie niższej niż C40/50).

W przypadku zastosowania dolnych elementów z betonu klasy nie niższej niż C50/60 studzienki te mogą być stosowane na terenach górniczych III kategorii do głębokości 6,0 m, a na terenach górniczych IV kategorii do głębokości 5,1 m.

5.5. W złączach studzienek kanalizacyjnych typu BETRAS na terenach górniczych należy stosować uszczelki samosmarujące typu SDN-V, SD Victory lub Forsheda 114.

5.6. W przypadku konieczności posadowienia studzienek kanalizacyjnych typu BETRAS na głębokościach większych od podanych we wnioskach od 5.1 do 5.4 niezbędne jest przeprowadzenie sprawdzających obliczeń statyczno-wytrzymałościowych i ewentualne wzmocnienie ich konstrukcji. W obliczeniach tych należy uwzględnić występujące na danym terenie górniczym warunki gruntowo-wodne oraz dodatkowe obciążenia, zależne od wartości prognozowanych wskaźników deformacji.

Katowice, lipiec 2008 r.



dr inż. Piotr Kalisz

kierownik pracy

KIEROWNIK
Zakładu Ochrony Powierzchni
i Obiektów Budowlanych
Głównego Instytutu Górnictwa

doc. dr hab. inż. Andrzej Kowalski

Z A T W I E R D Z A M

W odniesieniu do niniejszej opinii Główny Instytut Górnictwa zastrzega sobie prawa autorskie