



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 BUDOWLANÝCH

Aktualizacja oceny możliwości stosowania na terenach górniczych kamionkowych rur kielichowych systemu F i C z uszczelkami typu KD, K i S, produkowanych przez Koncern KERAMO STEINZEUG N.V. - uzupełnienie

(Skrót pracy nr 58214411-132)

1. Zleceniodawca:

KERAMO-STEINZEUG N.V.

Oddział w Polsce

41-940 Piekary Śląskie
ul. K. Miarki 20

2. Cel opinii:

Uzupełnienie dokumentacji pracy badawczej pt. „Aktualizacja oceny możliwości stosowania na terenach górniczych kamionkowych rur kielichowych systemu F i C z uszczelkami typu KD, K i S, produkowanych przez Koncern KERAMO STEINZEUG N.V.” o numerze 58251958-132, z uwagi na ujednoczenie asortymentu rur. Praca nr 58251958-132 obejmowała uzupełniające badania szczelności złączy kamionkowych rur kielichowych oraz aktualizację pracy pt. „Badanie możliwości stosowania na terenach górniczych kielichowych rur kamionkowych systemu F i C w zakresie średnic od DN 200 mm do DN 800 mm z uszczelkami typu KD i K, produkowanych przez Koncern KERAMO STEINZEUG N.V.” o numerze 42102821-132.

3. Wykorzystane materiały:

- Dane techniczne wyrobów kamionkowych glazurowanych. KERAMO STEINZEUG N.V. Oddział w Polsce. Marzec 2008.
- Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2006-03-2102. Rury i Kształtki kamionkowe CeraLong, CeraDig, Inliner i KeraLine do bezciśnieniowej kanalizacji zewnętrznej. Październik 2006 r.
- Orzeczenie nr 2/24/2004 dotyczące Określenia przydatności do stosowania na terenie lotnisk systemów kanalizacyjnych z kamionki glazurowanej na podstawie Badań i oceny produktów wykonanych przez INSTYTUT TECHNICZNY WOJSK LOTNICZYCH w ramach umowy z KERAMO STEINZEUG N.V. Oddział w Polsce.
- Polska Norma PN-EN 295:1999.
- Statyka. Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe sztywnych kanałów kamionkowych na podstawie wytycznych ATV A 127. KERAMO STEINZEUG N.V. Oddział w Polsce. Styczeń 2007.
- Poradnik: Fachowe uwagi dotyczące wykonawstwa robót. KERAMO STEINZEUG N.V. Oddział w Polsce. Styczeń 2007.
- *Kwiatek J.*: Obiekty budowlane na terenach górniczych. Główny Instytut Górnictwa. Katowice 2007.
- Opracowanie probabilistycznej metody oceny skutków podziemnej eksploatacji górniczej w obiektach budowlanych. Projekt badawczy GIG. Katowice 2006.
- 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.
- *Kuliczkowski A.*: Projektowanie konstrukcji przewodów kanalizacyjnych. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej. Kielce 2003.
- *Madryas C., Kolonko A., Wysocki L.*: Konstrukcje przewodów kanalizacyjnych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej. Wrocław 2002.

Posiadamy certyfikowany
Zintegrowany System Zarządzania
spełniający wymagania norm:
V-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

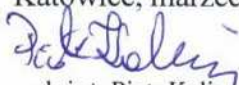
4. Zakres wykonanych prac:

Weryfikacja dokumentacji pracy badawczej pt. „Aktualizacja oceny możliwości stosowania na terenach górniczych kamionkowych rur kielichowych systemu F i C z uszczelkami typu KD, K i S, produkowanych przez Koncern KERAMO STEINZEUG N.V.” o numerze 58251958-132, obejmująca jej uzupełnienie w związku z ujednoczeniem asortymentu rur.


5. Wnioski:

- 5.1. Kamionkowe rury kanalizacyjne ze standardowymi złączami kielichowymi o średnicach od DN 100 mm do DN 200 mm i długościach do 2,0 m z uszczelkami typu KD (system F), mogą być stosowane na terenach górniczych do II kategorii włącznie.
- 5.2. Kamionkowe rury kanalizacyjne wewnątrz glazurowane ze standardowymi złączami kielichowymi o średnicach od DN 150 mm do DN 200 mm i długościach do 2,5 m z uszczelkami typu KD (system F) mogą być stosowane na terenach górniczych do II kategorii włącznie.
- 5.3. Kamionkowe rury kanalizacyjne ze standardowymi złączami kielichowymi o średnicach od DN 200 mm do DN 1000 mm i długościach do 2,5 m, z uszczelkami typu K (system C) mogą być stosowane na terenach górniczych do II kategorii włącznie.
- 5.4. Kamionkowe rury kanalizacyjne ze standardowymi złączami kielichowymi o średnicach od DN 200 mm do DN 600 mm i długościach do 2,5 m, z uszczelkami typu S (system C) mogą być stosowane na terenach górniczych do II kategorii włącznie.
- 5.5. W standardowych złączach kielichowych rur wymienionych we wnioskach 5.1÷5.4 układanych na terenach górniczych należy bosy koniec rury wsuwać do kielicha na głębokość $50 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$. Głębokość wsuwania powinna być wyraźnie zaznaczona na bosym końcu rury przynajmniej na połowie jej obwodu.
- 5.6. Kamionkowe rury kanalizacyjne bezkielichowe do układania w wykopach o złączach V4A Typ 2 wykonanych ze stali molibdenowej, o średnicach DN 1200 mm i DN 1400 mm oraz długościach do 2,0 m, mogą być stosowane na terenach górniczych do II kategorii włącznie. W złączach tych rur należy pozostawić luz montażowy wynoszący $10 \text{ mm} -0/+2 \text{ mm}$.
- 5.7. Kamionkowe rury kanalizacyjne z kielichami o głębokości co najmniej 85 mm, o średnicach od DN 100 mm do DN 200 mm i długości do 2,0 m, z uszczelkami typu KD (system F), mogą być stosowane na terenach górniczych do III kategorii włącznie.
- 5.8. Kamionkowe rury kanalizacyjne wewnątrz glazurowane z kielichami o głębokości co najmniej 85 mm, o średnicach od DN 150 mm do DN 200 mm i długości do 2,5 m, z uszczelkami typu KD (system F), mogą być stosowane na terenach górniczych do III kategorii włącznie.
- 5.9. Kamionkowe rury kanalizacyjne z kielichami o głębokości co najmniej 85 mm, o średnicach od DN 200 mm do DN 1000 mm i długości do 2,5 m, z uszczelkami typu K (system C) mogą być stosowane na terenach górniczych do III kategorii włącznie.
- 5.10. Kamionkowe rury kanalizacyjne z kielichami o głębokości co najmniej 85 mm, o średnicach od DN 200 mm do DN 600 mm i długości do 2,5 m, z uszczelkami typu S (system C) mogą być stosowane na terenach górniczych do III kategorii włącznie.
- 5.11. W złączach kielichowych rur wymienionych we wnioskach 5.7÷5.9 układanych na terenach górniczych należy bosy koniec rury wsuwać do kielicha na głębokość $56 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$. Głębokość wsuwania powinna być wyraźnie zaznaczona na bosym końcu rury przynajmniej na połowie jej obwodu.
- 5.12. Kamionkowe rury kanalizacyjne bezkielichowe do układania w wykopach o złączach V4A Typ 2 wykonanych ze stali molibdenowej, o średnicach DN 1200 mm i DN 1400 mm oraz długościach 1,0 m, mogą być stosowane na terenach górniczych do III kategorii włącznie. W złączach tych rur należy pozostawić luz montażowy wynoszący $10 \text{ mm} -0/+2 \text{ mm}$.
- 5.13. W obliczeniach statyczno - wytrzymałościowych przewodów kanalizacyjnych budowanych z kamionkowych rur kielichowych i bezkielichowych należy uwzględniać dodatkowe obciążenia wywołane przez deformacje górnicze podłoża, odpowiednio do kategorii terenu górniczego.

Katowice, marzec 2011 r.


dr inż. Piotr Kalisz

kierownik pracy

Z-CA KIEROWNIKA
Zakładu Ochrony Powierzchni
i Obiektów Budowlanych

dr inż. Lucjan Maszowski

Z A T W I E R D Z A M

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