

KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Ogrzewanie wlotowego powietrza do sztolni od strony Karola Miarki wraz z ogrzewaniem pomieszczeń budynku obsługi ruchu turystycznego z wykonaniem źródła ciepła z wody poprzez pompy ciepła (chłodu, do schłodzenia budynku obsługi ruchu turystycznego) – **Część I – Zabudowa rurociągów tłocznego i ssącego w kanale wodnym.**

dla Muzeum Górnictwa Węglowego
w ZABRZU

Zabrze, maj 2017



KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1	Podstawa opracowania	3
1.2	Założenia	3
1.3	Zakres opracowania	4
2.	OPIS TECHNICZNY	5
2.1	Ogólna charakterystyka.....	5
2.2	Zabudowa rurociągów	5
3.	ZESTAWIENIE RYSUNKÓW	7
4.	ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW	7



KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

1. Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji powykonawczej jest umowa zawarta pomiędzy Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu z siedzibą przy ulicy Jodłowej 59 a firmą KG Construction Sp. z o.o. z siedzibą w Zabrzu przy ul. Pawliczka 25.

1.2 Założenia

Niniejsze dokumentacja została opracowana na podstawie następujących założeń:

- a) zakresu rzeczowego przedmiotu umowy,
- b) „Koncepcja ogrzewania powietrza wlotowego do wyrobiska Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej od strony ulicy Karola Miarki 8” – opracowana przez BUDOSERWIS Z.U.H.Sp.z o.o. w Chorzowie,
- c) materiały i rysunki otrzymane (udostępnione) od inwestora,
- d) uzgodnienia z Inwestorem,
- e) normy i przepisy:
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych (Dz.U. Nr 139, poz. 1169 z dnia 02.09.2002r. wraz z późniejszymi zmianami),
 - Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. - „Prawo geologiczne i górnicze” /Dz. U. Nr 163, poz. 981/.
 - PN-G-05026:2000 Główne odwadnianie podziemnych zakładów górniczych. Zasady projektowania.



KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

- PN-EN ISO 12100 2:2005 Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Zasady techniczne.
- PN-EN ISO 12201:2013 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej .
- inne normy PN i obowiązujące przepisy w zakresie opracowania.

1.3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowania obejmuje w swym zakresie:

- zabudowę rurociągu ssącego od sztolnia Amalia do dworca osobowego zlokalizowanego w pod budynkiem obsługi ruchu turystycznego przy ulicy Karola Miarki 8,
- zabudowę rurociągu poprzez tamę na skrzyżowaniu Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej z chodnikiem dojściowym do dworca osobowego (rejon portu zimowego PPP),
- zabudowę szczelnych przepustów w powyższej tamie.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Ogólna charakterystyka

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przygotowanie układu rurociągów pozwalających na zaprojektowania i wykonanie pompy ciepła, umożliwiającej ogrzewanie powietrza wlotowego do Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej (GKSD) w okresie zimowym oraz chłodzenie powietrza w instalacjach nawiewnych w budynku biurowym w okresie letnim.

2.2 Zabudowa rurociągów

W związku przewidywanym zalaniem kanału wodnego do wysokości ok. 0,8m wodą, wymagany było zabudowania rurociągów służących do dostarczania wody grzewczej do instalacji pompy ciepła oraz odprowadzenia wody do kanału wodnego po procesie odzysku ciepła.

Jako rurociąg ssący została zabudowana rura PE 100 RC SDR17 PN 10 o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki $\varnothing 90 \times 5,4\text{mm}$ na odcinku 340m. Rura prowadzona jest od sztolni Amalia, dalej w Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej do jej skrzyżowania z chodnikiem dojściowym do dworca osobowego, następnie przez tamę znajdującą się na skrzyżowaniu sztolni głównej z chodnikiem dojściowym, poprzez chodnik dojściowy do dworca osobowego umiejscowionego pod budynkiem obsługi ruchu turystycznego. Rurociąg został zakończony z obydwu stron kołnierzem stalowym DN100 oraz zabezpieczony poprzez zabudowę kołnierza stalowego zaślepiającego wraz z uszczelką gumową.

Odcinki 25m rurowe zostały połączone poprzez zgrzewanie metoda elektrooporowe z zastosowaniem kształtek typu mufowego, gdzie łączenie elementów odbywa się pomiędzy powierzchnią wewnętrzną kielichów (muf) kształtki a powierzchnią zewnętrzną rur.



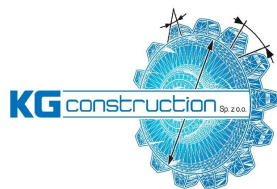
KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

Rurociąg dokładnie przylega do spągu i ściany bocznej kanału po stronie północnej i jest mocowany w uchwytach maksymalnie 6m.

Przejście rurociągu przez tamę na skrzyżowaniu sztolni głównej z chodnikiem dojściowym zostały wykonane jako szczelne i zabezpieczone przez zabudowa uszczelnienia typ: łańcuch uszczelniający ŁU-8. Przejście przez tamę w do sztolni Amalia nie zostało uszczelnione zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

Jako rurociąg tłoczny został przygotowany, krótki odcinek rury PE 100 RC SDR17 PN 10 o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki $\varnothing 90 \times 5,4 \text{ mm}$ o długości 1,3m prowadzony przez tamę znajdującą się na skrzyżowaniu sztolni głównej z chodnikiem dojściowym. Odcinek rurociągu został zakończony z obydwu stron kołnierzem stalowym DN100 oraz zabezpieczony poprzez zabudowę kołnierza stalowego zaślepiającego wraz z uszczelką gumową.

Schemat zabudowy oraz umiejscowienie rurociągów zostały przedstawione na załączonych rysunkach.



KG Construction Sp. z o.o.
ul. Pawliczka 25
41-800 Zabrze

3. ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Nr	Tytuł
01	Wycinek mapy GKSD z zaznaczoną trasą rurociągu
02	Sposób prowadzenia rurociągów do pompy ciepła
03	Sposób prowadzenia rurociągów do sztolni Amalia

4. ZESTAWIENIE ZAŁĄCZNIKÓW

Nr	Tytuł
01	Deklaracja zgodności nr 209 – Kształtki segmentowe z polietylenu
02	Deklaracja zgodności nr 202 – Rury polietylenowe PE-80 i PE-100
03	Aprobata techniczna ITB AT-15-7451/2014
04	Opinia techniczna dotycząca spełnienia stosowania rury PE oraz kształtek segmentowych na terenach objętych wpływami eksploatacji górniczej w instalacjach ciśnieniowych do transportu wody
05	Krajowa deklaracja właściwości użytkowych Nr 9/2017
06	Krajowa deklaracja właściwości użytkowych Nr 4/2017
07	