

ENERGOMONTAŻ CHORZÓW Spółka z o.o.
41-506 Chorzów, ul. 16 Lipca 12

PROJEKT TECHNICZNY
RUROCIĄG DN400 W SZYBIE „BOLESŁAW”
KW S.A. ODDZIAŁ KWK „BOBREK-CENTRUM”

Część 1

LIKWIDACJI ISTNIEJĄCEGO RUROCIĄGU DN350/ DN400
W SZYBIE „BOLESŁAW” OD ZRĘBU DO KOLEKTORÓW GŁÓWNYCH
W POMPOWNIACH GŁÓWNEGO ODWADNIANIA
NA POZ. 540M I POZ.729M

Zatwierdzam

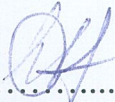
PEŁNOMOCNIK
KOMPANII WĘGLOWEJ S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Kamiennego
„BOBREK-CENTRUM”
DYREKTOR KOPALNI
KIEROWNIK
RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO
mgr inż. Leonard Klabis

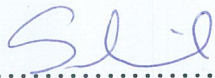
.....
Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego
KWK „Bobrek-Centrum”

Chorzów, wrzesień 2012 r.

Opracował:

Sprawdził:


.....
mgr inż. Cz. Dąbrowski


.....
mgr inż. R. Salwiczek

ENERGOMONTAŻ CHORZÓW Sp. z o.o.

Zbigniew Juroszek
WICEPREZES ZARZĄDU

.....
Prezes Energomontażu Chorzów Sp. z o. o.

Ze strony KWK „Bobrek-Centrum”

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział KWK „BOBREK-CENTRUM”
Z-CIA GŁÓWNEGO MECHANIKA
ds. Obiektów Podziemnych i Ruchu Powierzchni
N A D S Z T Y G A R
Urządzeń Szybowych i Głównego Odwadniania

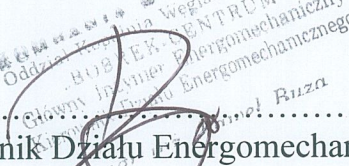

inż. Andrzej Polak

.....
Nadsztygar Mechaniczny
d/s wyciągów szybowych
i urządzeń podstawowych

KOMPANIA WĘGLOWA S.A.
Oddział KWK „BOBREK-CENTRUM”
Z - C I A K I E R O W N I K A
DZIAŁU ENERGO-MECHANICZNEGO
G Ł Ó W N Y M E C H A N I K
ds. Obiektów Podziemnych i Ruchu Powierzchni
.....
BOBREK


mgr inż. Główny Mechanik

ds. wyciągów szybowych
i urządzeń podstawowych


.....
Kierownik Działu Energo-mechanicznego

Chorzów, wrzesień 2012 r.

OPRACOWANIE ZAWIERA

1. Zakres projektu.
2. Przepisy i normy związane z projektem.
3. Opis techniczny stanu istniejącego.
4. Wytyczne likwidacji.

1. Zakres projektu.

Niniejszy projekt obejmuje likwidację rurociągu głównego odwadniania DN400 w szybie „Bolesław”, z wyprowadzeniem poprzez lunetę rurową w kierunku pompowni na poziomie 540, oraz wprowadzenie rurociągu poprzez lunetę rurową do pompowni na poziomie 726.

2. Przepisy i normy związane z projektem.

Projekt wykonano zgodnie z następującymi dokumentami:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 czerwca 2006 r. zmieniające wyszczególnione powyżej rozporządzenie (Dz. U. Nr 124, poz. 863).

3. Opis techniczny stanu istniejącego.

3.1. Rurociąg w szybie.

Istniejący rurociąg DN400, usytuowany jest w zachodniej części szybu „Bolesław”. Rurociąg jest prowadzony w szybie od poziomego wlotu lunety rurowej na poziomie 726m, aż do kanału pod zrębem szybu z wyprowadzeniem do lunety rurowej na poz.540m .

Rurociąg wsparty jest w szybie za pomocą siedmiu rur wsporczych na podporach pośrednich i kolana stopowego na podporze głównej.

Podpory pośrednie wykonane są z dwuteownika I500 zamurowanego w obmurzu oraz dźwigarów poprzecznych pod rury wsporcze.

Podpora główna wykonana jest z blachownicy o przekroju dwuteowym o wysokości 800mm zamurowana w obmurzu oraz dźwigarów poprzecznych pod kolano stopowe.

Pod podporami pośrednimi zabudowane są kompensatory dławikowe.

Konstrukcje prowadzące na rurociągu są zabudowane w odległości ok. 20m.

Na poz.540m zabudowany jest trójnik do wyprowadzenia do lunety.

Pod zrębem rurociąg wprowadzony jest kolanem do kanału rurowego.

Zabudowany rurociąg wykonany jest z ciągów rur o długościach od 20 do 36m zakończonych połączeniami kołnierзовymi.

Cały rurociąg wykonano z rur stalowych bez szwu ze stali R35, o średnicy zewnętrznej 406,4 mm / 355,6 i o stopniowanej grubości ścianek $g = 11 \div 20\text{mm}$.

3.2. Rurociąg na poziomie 540m.

Istniejący rurociąg DN350 zabudowany jest w lunecie od szybu „Bolesław” do lunety z pompowni głównego odwadniania na poz.540 gdzie wpięty jest do rurociągu DN400 z szybu „Józef”.

Luneta o nachyleniu 30^0 i długości 26m ma szerokość 1m i wysokość 2,5m.

W lunecie rurociąg wsparty jest na konstrukcji oporowej i ułożony na betonitach wzdłuż ociosu na wysokości 0,5m. Cały rurociąg wykonany jest jako spawany, połączenia kołnierзовe występują tylko na rurze oporowej i armaturze.

Rurociąg wykonany jest z rur stalowych (stal R35) bez szwu, o średnicy zewnętrznej 356 mm i grubości ścianek 16 mm.

3.1. Rurociąg na poziomie 726m.

W istniejącej na poz.726 lunecie łączącej szyb „Bolesław” z pompownią głównego odwadniania zabudowane są dwa rurociągi głównego odwadniania DN350, jeden z nich przewidziany jest do likwidacji.

Luneta ma długość ok. 55m, szerokość 2m i wysokość 2,35m.

W lunecie rurociągi wsparte są na konstrukcjach oporowych i ułożone na betonitach po obu stronach lunety wzdłuż ociosów na wysokości 0,5m.

Oba rurociągi wykonane są jako spawane, połączenia kołnierzowe występują tylko na rurach oporowych i armaturze.

Rurociągi wykonane są z rur stalowych (stal R35) bez szwu, o średnicy zewnętrznej 356 mm i grubości ścianek 16 mm.

4. Wytyczne likwidacji.

4.1. Demontaż rurociągu głównego odwadniania DN400 w szybie „Bolesław”.

Przed przystąpieniem do demontażu należy opracować:

- kartę zmian do dokumentacji podstawowej górniczego wyciągu szybowego szybu „Bolesław „ ,
- technologię robót oraz uzyskać jej zatwierdzenie przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego,
- projekt budowlany urządzenia pomocniczego do wymiany rurociągu głównego odwadniania DN 400 w szybie „Bolesław „ i uzyskać jego zatwierdzenie przez Dyrektora Specjalistycznego Urzędu Górniczego.

Demontaż rurociągu w szybie wykonany zostanie przy użyciu zabudowanego urządzenia pomocniczego, które później wykorzystane zostanie do montażu nowego rurociągu głównego odwadniania DN400.

W skład urządzenia pomocniczego wchodzi:

- kołowrót szybowy Wolff o udźwigu 8t zabudowany na zrębie po północno – wschodniej stronie szybu na istniejącym fundamencie. Mocowanie kołowrotu do fundamentu wykonać przy użyciu ramy fundamentowej,
- koła linowe wraz z konstrukcją wsporczą zabudowane na wieży szybowej, na poziomie belek odbojowych.,
- sygnalizacja optyczno – akustyczna do kołowrotu.

Rurociąg w szybie cięty zostanie na odcinki o długości do 3m przy użyciu palnika acetylenowo – tlenowego podłączonego do butli z gazami technicznymi ustawionych w piętrze skipu. Odcięte odcinki ładowane zostaną w pozycji pionowej na głowicę skipu za pomocą liny kołowrotu.

W podobny sposób wykonać demontaż rur wsporczych, kompensatorów dławikowych i kolan.

Konstrukcje prowadzące ciąć palnikiem przy obmurzu i demontowanej rurze.

Demontaże podparć pośrednich i podpory głównej wykonać przez cięcia palnikiem na dwie części a następnie odkucia przy użyciu młota wyburzeniowego końcówek zabetonowanych w obmurzu.

Dźwigary poprzeczne na podporach odciąć palnikiem na dźwigarze głównym i odkuć końcówki zabetonowane w obmurzu.

W przypadku rezygnacji z odkuć zabetonowanych końcówek podparć, cięcia podparć wykonać palnikiem przy obmurzu.

Wszystkie zdemontowane elementy po załadowaniu w szybie na głowicę skipu, opuścić na najbliższy poziom i rozładować.

Dalszy transport zdemontowanych elementów na powierzchnię wykona kopalnia.

Demontaż w szybie wykonać bezpośrednio z głowicy skipu i z zabudowanego pomostu wysuwanego z górnego piętra skipu.

Nadawanie sygnałów przy użyciu linki do kołowrotu będzie się odbywało z głowicy skipu.

Nadawanie sygnałów z głowicy skipu do maszyny wyciągowej i łączność brygady z maszynistą wyciągowym zapewni urządzenie typu „ECHO - S”.

4.2. Demontaż rurociągu DN350 w lunetach na poz.540m i 726m.

Z uwagi na zakaz prowadzenia prac spawalniczych w lunetach, demontaż wykonany zostanie przy użyciu urządzeń do cięcia (piły, nożyce) zasilanych sprężonym powietrzem lub hydraulicznie.

Rurociąg ciąć na odcinki o długości 1,5m do 3m w zależności od miejsca zabudowy i z uwzględnieniem dalszego transportu poziomego.

Konstrukcje oporowe ciąć urządzeniem na części umożliwiające dalszy transport poziomy, elementy zabetonowane ciąć przy spągu.

Transport poziomy wykonać za pomocą kołowrotu zabudowanego w pompowni z systemem zbloczy kierunkowych zamocowanych w lunecie lub przy użyciu wciągników ręcznych.

Zdemontowane elementy przeciągać po spągu do pompowni na poz.540m i 726m. Dalszy transport z pompowni na powierzchnię wykona kopalnia.

Uwaga:

W przypadku uzyskania zgody na wykonywanie prac spawalniczych w lunetach, cięcia konstrukcji i rurociągów wykonane zostaną przy użyciu sprzętu spawalniczego (palnika tlenowo – acetylenowego).