**GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA**

**PLAC GWARKÓW 1**

**40-166 KATOWICE**

Tel. (32) 259-26-47; Fax (32) 25-85-997

NIP: 634-012-60-16; Regon: 0000090660

http://www.gig.eu

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

*dla zamówienia* o *nazwie:*

**Wykonanie robót górniczych na terenie KD Barbara w Mikołowie.**

**Teren budowy:**

KD „Barbara”, Mikołów, ul. Podleska 72

Nazwa i kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

**45254100-3 Roboty budowlane dla górnictwa**

**45255500-4 Roboty wiertnicze i górnicze**

Katowice, dnia 09 IV 2015

**SPIS TREŚCI**

[1. CZĘŚĆ OPISOWA 3](#_Toc406139346)

[1.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 3](#_Toc406139347)

[1.2 ZAKRES SZCZEGÓŁOWY ZAMÓWIENIA: 3](#_Toc406139348)

[1.2.1 Zakres szczegółowy przedmiotu zamówienia remontu obudowy szybowej Szybu „Barbara” obejmuje: 3](#_Toc406139349)

[1.2.2 Zakres szczegółowy robót wyczyszczenia dwóch chodników wodnych na poziomie 46 m. obejmuje : 4](#_Toc406139350)

[1.2.3 Zakres szczegółowy przedmiotu zamówienia remontu przedziału drabinowego szybu „Barbara” obejmuje : 4](#_Toc406139351)

[1.3 POZOSTAŁE WYMAGANIA ORAZ INFORMACJE 5](#_Toc406139352)

[2. Część Informacyjna 6](#_Toc406139353)

[2.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego 6](#_Toc406139354)

[2.2 II.4. Wykaz przepisów i norm do stosowania przez Wykonawcę 7](#_Toc406139355)

[2.3 II.4.1 Przepisy prawne 7](#_Toc406139356)

[2.4 II.4.2 Wykaz głównych norm i standardów 7](#_Toc406139357)

[2.5 II.3. Przekazanie terenu budowy 9](#_Toc406139358)

# CZĘŚĆ OPISOWA

## PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

 Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót górniczych w szybie „Barbara” oraz wyrobiskach dołowych Kopalni Doświadczalnej „Barbara” w Mikołowie w zakresach:

1. Wykonanie remontu obudowy szybu „Barbara” w oparciu o wyniki badania obudowy szybu przez rzeczoznawcę oraz wykonaną inwentaryzację uszkodzeń obudowy. Dla wykonania robót sporządzony zostanie przez Wykonawcę projekt techniczny oraz technologia wraz z organizacją robót zatwierdzone przez Kierownika Ruchu Zakładu.
2. Wyczyszczenie dwóch chodników wodnych na poziomie 46 m w systemie odwadniania kopalni wykonanych w obudowie ŁP 7 i pojemnościach:

- Chodnik wodny zachodni długości 30 mb. i pojemności 272 m³,

- Chodnik wodny wschodni długości 24,5 mb. i pojemności 209 m³.

Dla wykonania zadania Wykonawca sporządzi technologię wraz z organizacją robót zatwierdzona przez Kierownika Ruchu Zakładu.

Szacunkowy stopień wypełnienia chodników osadami wynosi 30%. Osady w postaci mułu i szlamu należy wytransportować i poddać utylizacji przez podmioty uprawnione, posiadające stosowne zezwolenia na utylizację bądź składowanie odpadów.

1. Remont przedziału drabinowego szybu „Barbara” w zakresie wykonania oraz wymiany drabin i siatek przepierzenia na odcinku od zrębu szybu 0,00 m. do poziomu 46 m. oraz drabiny i siatek przepierzenia zejścia do rząpia szybu na odcinku od poz. 46 m. do poziomu połączenia upadowej do rząpia z szybem 53,35 m.

Dla wykonania zadania Wykonawca sporządzi technologię wraz z organizacją robót zatwierdzoną przez Kierownika Ruchu Zakładu.

## ZAKRES SZCZEGÓŁOWY ZAMÓWIENIA:

### Zakres szczegółowy przedmiotu zamówienia remontu obudowy szybowej Szybu „Barbara” obejmuje:

* 1. Opracowanie projektu technicznego wykonania remontu obudowy szybowej Szybu „Barbara” w oparciu o: Plan Ruchu Kopalni Doświadczalnej „Barbara” w Mikołowie na lata 2013-2018; Dokumentację pracy badawczo – usługowej „Przeprowadzenie badań stanu technicznego obudowy szybu „Barbara” i „Wentylacyjny” w KD „Barbara”.
	2. Wykonanie remontu obudowy szybowej polegającego na:
* usunięciu na całej długości szybu skorodowanych lub odspajających się fragmentów obudowy z powierzchni obmurza,
* wypełnienie miejscowych ubytków obmurza głębokości do ok.10 cm na części długości obmurza od zrębu do wlotu do podszybia na poziomie 46 m. Szacunkowa powierzchnia ubytków obmurza na tym odcinku wynosi ok.60 m²- w miejscach wykonanych wcześniej napraw obudowy usunięcie „głuchych” fragmentów obmurza (głuchy odgłos po uderzeniu młotkiem) i wypełnienie zaprawą klasy co najmniej M15, dobraną do właściwości wód dołowych o pH =7,2.
	1. Obudowa Szybu „Barbara” spełnia wszystkie kryteria oceny stanu bezpieczeństwa obudowy szybowej zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm w tym zakresie. Dla wykonania prac remontowo-naprawczych obudowy szybowej stosowane będą materiały uwzględniające chemizm wód dołowych – zaprawy na bazie cementu hutniczego , cegła klinkierowa pełna.
	2. Wyczyszczenie szybu (zbrojenia szybowego, przedziału drabinowego, rurociągów, kabli, rząpia szybu) z odpadów powstałych podczas remontu obmurza szybu.
	3. Dane techniczne Szybu „Barbara”: - obudowa szybu murowa na całej długości szybu grubości 51 cm (na dwie cegły), obudowa wlotów do podszybi typu przelotowego, na poziomach 30 i 46m, betonowa.- średnica szybu 5,1 m, długość całkowita 57 mb.

### Zakres szczegółowy robót wyczyszczenia dwóch chodników wodnych na poziomie 46 m. obejmuje :

1. Przygotowanie dróg transportu osadów z czyszczenia chodników wodnych wraz z określeniem zasad ich odbioru na powierzchni zakładu przez podmiot uprawniony do ich utylizacji,
2. Wyczyszczenie z nagromadzonych osadów chodnika wodnego zachodniego całkowitej pojemności 272 m³ wypełnionego osadami w ok. 30 %. Aktualnie chodnik ten jest wyłączony z ruchu.
3. Wyczyszczenie z nagromadzonych osadów chodnika wodnego wschodniego całkowitej pojemności 209 m³ po jego wyłączeniu z systemu odwadniania kopalni. Stopień wypełnienia osadami szacuje się na ok. 30%.
4. Wytransportowanie i utylizacja osadów i mułu z czyszczenia chodników wodnych poprzez ich przekazanie podmiotom uprawnionym, posiadającym stosowne zezwolenie w zakresie odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów.
5. Uporządkowanie i wyczyszczenie dróg transportu osadów po zakończeniu prac.

### **Zakres szczegółowy przedmiotu zamówienia remontu przedziału drabinowego szybu „Barbara” obejmuje :**

1. Wykonanie nowych drabin, siatek przepierzenia oraz elementów mocujących na bazie „projektu technicznego odcinka powtarzalnego w szybie Barbara Kopalni Doświadczalnej „Barbara”, skonfrontowanego ze stanem rzeczywistym oraz drabiny i siatek przepierzenia zajścia do rząpia szybu z uwzględnieniem wymagań Polskiej Normy PN-G-46222: Szyby górnicze. Przedziały drabinowe. Wymagania i badania. Ramy elementów przepierzenia wypełnione siatką typu MM. Siatki przepierzenia zabezpieczone przed korozją powłokami cynkowymi wykonanymi metodą ogniową, elementy złączne cynkowane metodą galwaniczną. Drabiny zabezpieczone przed korozją powłokami malarskimi.
2. Demontaż starych oraz montaż nowych elementów przedziału drabinowego szybu „Barbara” oraz zejścia do rząpia szybu.

## POZOSTAŁE WYMAGANIA ORAZ INFORMACJE

Wszystkie prace związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. Prawem Geologicznym i Górniczym – Ustawą z dnia 09.06.2011 r.(Dz. U. z 2015 poz. 196), Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych z dnia 28 czerwca 2002 r. (Dz. U. Nr 139, poz. 1169 z późn. zmianami) wraz z załącznikami oraz innymi przepisami wykonawczymi do Prawa Geologicznego i Górniczego, Planem Ruchu Zakładu prowadzącego roboty podziemne w celach naukowych, badawczych, doświadczalnych i szkoleniowych na potrzeby geologii i górnictwa na lata 2013 -2018 Kopalni Doświadczalnej „Barbara” w Mikołowie oraz obowiązującymi normami.

Zamawiający umożliwia przeprowadzenie wizji lokalnej z udziałem przedstawicieli Zamawiającego dla celów sporządzenia oferty na wykonanie robót.

 Zagrożenia występujące w Zakładzie Badań Dołowych Kopalni Doświadczalnej „Barbara” w Mikołowie:

- zagrożenie metanowe : nie występuje,

- klasa A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego,

- zagrożenie tąpaniami : nie występuje

- zagrożenie wodne : I stopień, - warunki klimatyczne : wilgotność względna 75-95 %, brak miejsc z podwyższoną temperaturą; w okresach zimowych możliwość przemarzania obudowy szybu początkowego odcinka jej długości pomimo stosowania grzania powietrza.

Termin realizacji zamówienia: nie dłużej niż 90 dni od daty podpisania umowy.

Realizacja robót wyłącznie na zmianie I, Zamawiający nie dopuszcza możliwości realizacji robót w dni wolne od pracy

Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania organizacji czasu pracy do czasu i organizacji pracy Zamawiającego (dotyczy rozpoczęcia i zakończenia czasu pracy).

Wykonawca zobowiązany jest:

- posiadać zorganizowane obłożenie osób dozoru średniego i wyższego ruchu maszynowego, elektrycznego i górniczego do szczebla Kierownika Działu Energomaszynowego i Kierownika Działu Górniczego w zakresie dozoru i nadzoru ruchu energomaszynowego i górniczego,

- posiadać obsługę stosowanych maszyn i urządzeń realizowaną przez obłożenie robót pracownikami posiadającymi wymagane kwalifikacje,

- posiadać w brygadzie szybowej pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami także pracownika z kwalifikacjami sygnalisty szybowego,

- doprowadzić niezbędne do potrzeb wykonania przedmiotu zamówienia media robocze jak energia elektryczna, powietrze sprężone, wykonane ze środków własnych Wykonawcy od punktów zdawczo – odbiorczych wskazanych przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do wyposażenia swoich pracowników w odzież roboczą i sprzęt ochronny oraz pochłaniacze i lampy górnicze.

Zamawiający nie zapewnia łaźni, szatni, pomieszczenia socjalnego, pomieszczenia magazynowego.

Dopuszcza się roboty dodatkowe w przypadku zwiększenia się zakresu robót stwierdzonych w czasie realizacji robót, których nie można było przewidzieć przed rozpoczęciem prac.

# Część Informacyjna

## Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

**Wymagania ogólne**

 Wykonawca we wszystkich stadiach swej działalności (projektowanie, pomiary, ekspertyzy, dobór materiałów, urządzeń i wyposażenia, transport, składowanie, roboty budowlano-montażowe, próby odbiorowe, rozruch) będzie przestrzegał obowiązujących w Polsce przepisów prawnych dotyczących rozwiązań projektowych, konstrukcji urządzeń, zabezpieczeń przeciwpożarowych, bhp i innych stosowanych. Wykonawca będzie stosował przytoczone normy i standardy.

Dopuszcza się stosowanie przepisów i norm alternatywnych o ile są one równoważne lub stawiają warunki ostrzejsze niż normy przytoczone. W razie stosowania norm alternatywnych lub zamiennych WYKONAWCA musi wykazać równoważność tych norm z normami przytoczonymi w Specyfikacji.

## Wykaz przepisów i norm do stosowania przez Wykonawcę

## Przepisy prawne

 Poniżej wyszczególniono ważniejsze przepisy, normy i inne wymagania prawne dotyczące ogólnych warunków technicznych i bezpieczeństwa. Wykonawca potwierdzi zgodność swoich rozwiązań i usług z niżej wyspecyfikowanymi przepisami i normami.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity). Dz.U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami,

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity) Dz.U. 2012 poz. 1059 z późniejszymi zmianami,

- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. Dz.U. 2014 poz. 1645 z późniejszymi zmianami,

- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. Dz.U. 2002 nr 169 poz. 1386,

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Dz.U. 2001 nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami,

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U 2013 poz. 1232 z późniejszymi zmianami,

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 81),

 ***Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw - Dz.U. 2007 nr 88 poz. 587***

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2003 nr 59 poz. 529),

 ***Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji - Dz.U. 2008 nr 215 poz. 1366***

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. 2004 nr 283 poz. 2842),

 ***Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody - Dz.U. 2014 poz. 1542***

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401.

## Wykaz głównych norm i standardów

1. PN-74/B-06261: Nieniszczące badania konstrukcji betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.

***PN-EN 12504-4:2005 - Badania betonu -- Część 4: Oznaczanie prędkości fali ultradźwiękowej***

1. PN-74/B-06262: Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.

***PN-EN 12504-2: 2013-3: Badania betonu w konstrukcjach -- Część 2: Badanie nieniszczące -- Oznaczanie liczby odbicia.***

1. PN-99/B-03002: Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.

***PN-EN 1996-1-1+A1:2013-05 Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych.***

***PN-EN 1996-2:2010 Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 2: Wymagania projektowe, dobór materiałów i wykonanie murów***

1. PN-B-04481:1988: Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
2. PN84/B-03264: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

***PN-EN 1992-1-1:2008 - Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków***

1. PN-B-06250:1998: Beton zwykły.

***PN-EN 206:2014-04 - Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.***

1. PN-71/B-12008: Cegła wypalana z gliny klinkierowa budowlana.

**PN-B-12008:1996 - wycofana**

1. PN-90/B-14501: Zaprawy budowlane zwykłe **- wycofana**
2. BN-83/0410-03 1983: Szyby górnicze. Zasady sporządzania dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej dla potrzeb głębienia.
3. **PN-G-05016 1997: Szyby górnicze – Obudowa – Obciążenia.**
4. **PN-G-05015 1997: Szyby górnicze – Obudowa – Zasady projektowania.**
5. **PN-G-04210 1996: Szyby górnicze. Obudowa. Wymagania i badania.**
6. **PN-G-04211 1996: Szyby górnicze. Obudowa betonowa. Kryteria oceny i metody badań.**
7. PN-84/0434-11: Szyby górnicze. Obudowa betonowa. Kryteria oceny i metody badań. **BN ???????**
8. PN-85/B-04500: Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych - **WYCOFANA**
9. PN-68/B-10020: Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze. **WYCOFANA**
10. **PN-74/G-06001: Szyby górnicze. Obudowa murowa i betonowa. Wymagania i badania.**
11. BN-84/0434-11: Szyby górnicze. Obudowa murowa i betonowa. Kryteria oceny i metody badań. - **??????? poz. 14**
12. **BN-66/6741-09: Cegły szybowe wypalane z gliny.**
13. **BN-75/8704-07: Skały zwięzłe. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie przy użyciu próbek foremnych.**
14. **PN-G-46222:1997: Szyby górnicze. Przedziały drabinowe. Wymagania i badania.**

## Przekazanie terenu budowy

 Prace w ramach zadania „Wykonanie robót górniczych na terenie Kopalni Doświadczalnej „Barbara” odbywać się będą w części dołowej zakładu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzgodnienia z właściwymi służbami ruchu Kopalni czynności wynikających z przepisów PGiG pozwalających na rozpoczęcie prac..