



**GLÓWNY 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:*

**Rozbudowa instalacji pilotowej podziemnego zgazowania węgla  
(część naziemna) w KWK Wieczorek.**

**Teren budowy:**

KWK Wieczorek, ul. Szopienicka 58, 40-431 Katowice – teren Szybu Wschodniego, działki nr ew. 669/59 i 266/59, Katowice, w bok od ul Mysłowickiej

Nazwa i kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

**44161000-6 Rurociągi**

**45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

**71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**

Katowice, dnia 17 X 2013

## SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
I.1.	Zakres prac dla Etapu I.....	3
I.2.	Charakterystyczne parametry opisujące wielkość instalacji.....	4
I.3.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	4
II	CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	5
II.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	5
II.2.	Oświadczenie Instytutu Górnictwa o prawie do dysponowania tymczasową instalacją badawczą podziemnego zgazowania węgla (część naziemna) .....	5
II.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	5
II.4.	Wykaz przepisów i norm do stosowania przez Wykonawcę.....	6
II.4.1	Przepisy prawne.....	6
II.4.2	Wykaz głównych norm i standardów .....	8
II.3.	Przekazanie terenu budowy .....	13
II.5.	Informacja o emisjach zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem instalacji .....	14
II.5.1.	Emisja hałasu .....	14
II.5.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z instalacji .....	15
II.5.3.	Ilość ścieków odbierana z instalacji.....	15

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

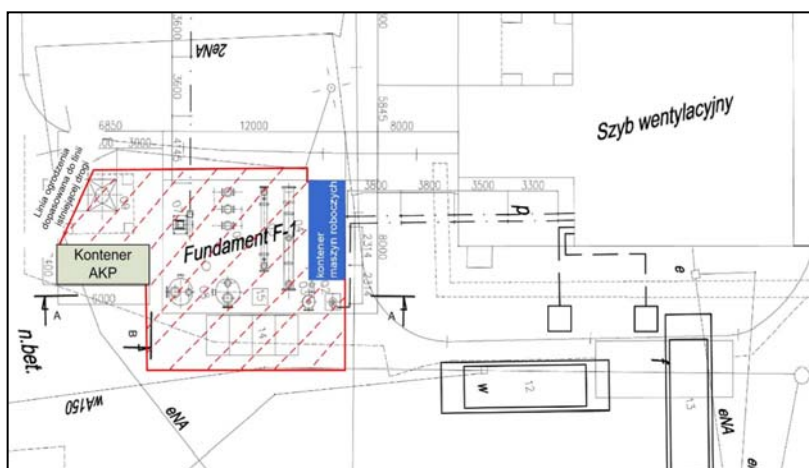
## I.1 Zakres prac dla Etapu I

Zaprojektowanie i wykonanie instalacji wody technologicznej i odprowadzenia ścieków w następującym zakresie:

- wykonanie punktu poboru wody z istniejącego na terenie Szybu Wschodniego rurociągu p.poż i doprowadzenie wody do zbiornika magazynowego wody surowej poprzez wykonanie rurociągu – rurociąg wyposażyc w wodomierz rozliczeniowy i odpowiednią armaturę w tym zawór elektromagnetyczny dla automatycznego zamknięcia/otwarcia rurociągu,
- dostawa dwóch zbiorników wody (zbiornik wody surowej i zbiornik wody zmiękczonej) o pojemności 8 m<sup>3</sup> każdy z aparaturą pomiarową (sondy – pomiary ciągle poziomu wody),
- wykonanie fundamentów pod zbiorniki i montaż zbiorników na fundamentach,
- wykonanie rurociągów technologicznych wody – rurociąg wody surowej ze zbiornika wody surowej do istniejącej stacji zmiękczania wody, rurociąg wody zmiękczonej z zmiękczacza do zbiornika wody zmiękczonej oraz rurociąg wody zmiękczonej ze zbiornika wody zmiękczonej do kolektora ssawnego pomp wody uzupełniającej obieg chłodniczy; rurociągi wyposażyc w odpowiednia armaturę, podpory itp. dodatkowo na rurociągu wody surowej zabudować pompę podnoszącą ciśnienie do ok. 4 bar w celu zasilania stacji zmiękczania (pompa dostarczona znajduje się na obiekcie),
- wykonanie rurociągu odprowadzenia odsolin z instalacji zmiękczania, kondensatu z chłodni wentylatorowej oraz z skrubera Venturii – rurociąg od instalacji do istniejącego zbiornika wody podsadzkowej na terenie Szybu Wschodniego – rurociąg PE ok 200 m długości, trasę i sposób zabudowy uzgodnić z Zamawiającym, Wykonawca dobierze średnicę rurociągu uwzględniając natężenia przepływu
- wykonanie dodatkowego rurociągu gazu gorącego – wpięcie za skrubere Venturi od rurociągu gazu, wyprowadzenie do wylotu z instalacji, połączenie z króćcem wylotowym z instalacji, na początku i końcu rurociągu zabudować przepustnice ręczne, po połączeniu rurociągów zakończyć go kołnierzem DN300/PN10 do którego będzie doprowadzony rurociąg z instalacji spalania gazu,
- wykonanie i zabudowa zbiornika/studzienki na smoły w pobliżu fundamentu z kratą zabezpieczającą,

## I.2. Charakterystyczne parametry opisujące wielkość instalacji

Rozmiary instalacji nie objęte są przyznanym pozwoleniem budowlanym. Prace dodatkowe prowadzone będą na obszarze przedstawionym na rzucie (rys. 1.) w obszarze istniejącej części powierzchniowej instalacji podziemnego zgazowania węgla obramowanym na rysunku linią koloru czerwonego. W **załączniku 1** znajduje się plan rozmieszczenia naniesiony na wyrys z ewidencji gruntu



Rys.1. Położenie instalacji - linią czerwoną zaznaczono obrys terenu prac

## I.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - nie dotyczy

Urbanistyczno-budowlane warunki zabudowy i zagospodarowania terenu dla części instalacji powierzchniowej Podziemnego zgazowania Węgla określa decyzja Nr 381/13, z dnia 3 kwietnia 2013, wydana przez Prezydenta Miasta Katowice,

- Rzut instalacji przedstawia załącznik 2
- Prace nie wymagają dodatkowej ingerencji w działkę budowlaną.

## II Część Informacyjna

### II.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zakład Oszczędności Energii Głównego Instytutu Górnictwa dysponuje:

- \* decyzją nr 38/2012/CP o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- \* decyzją nr 77/Ś/11 o środowiskowych uwarunkowaniach,
- \* pozwoleniem budowlanym nr 381/13 z roku 2013 wydane przez Prezydenta Miasta Katowic.

### II.2. Oświadczenie Instytutu Górnictwa o prawie do dysponowania tymczasową instalacją badawczą podziemnego zgazowania węgla (część naziemna)

Zakład Oszczędności Energii Głównego Instytutu Górnictwa oświadcza, że w jego dyspozycji jest część powierzchniowa *tymczasowej instalacji badawczej podziemnego zgazowania węgla (część naziemna)*.

### II.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

#### II.3.1. 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.

#### II.3.2. Ocena zgodności i dozór techniczny

Zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności oraz Obwieszczeniami Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazów norm zharmonizowanych, wyroby wprowadzane po raz pierwszy na rynek będą projektowane i wytwarzane zgodnie z normami zharmonizowanymi i będą (tam, gdzie jest to wymagane)

posiadały znak CE i deklarację zgodności. W przypadku braku norm zharmonizowanych, wyroby będą wykonane z zastosowaniem innych specyfikacji technicznych (norm nie zharmonizowanych krajowych lub zagranicznych, norm zakładowych) uzgodnionych z odpowiednią jednostką notyfikowaną.

Natomiast urządzenia techniczne wymagające zapewnienia bezpiecznego funkcjonowania oraz które mogą stwarzać zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego, mienia lub środowiska będą objęte dozorem technicznym.

W procesie wytwarzania zgodnie z wymaganiami dyrektyw, przez jednostkę notyfikowaną będą opiniowane:

Dokumentacja projektowa, konstrukcyjno - techniczna wraz z instrukcjami eksploatacji, Kompetencje wytwórców urządzeń technicznych oraz materiałów i elementów do budowy urządzeń, Dla określonych modułów, badania typu urządzenia przed uruchomieniem produkcji seryjnej, które stanowią podstawę do wydania certyfikatu i oznakowania urządzeń.

Generalnie obowiązuje postanowienie ustawowe warunkujące możliwość użytkowania urządzenia technicznego po otrzymaniu decyzji zezwalającej na jego eksploatację wydaną przez organ właściwej jednostki dozoru technicznego.

## **II.4. Wykaz przepisów i norm do stosowania przez Wykonawcę**

### **II.4.1 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.06.156.1118 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity) Dz.U.03.153.1504 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. Dz.U.02.166.1360 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. Dz.U.02.169.1386,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Dz.U.01.62.628 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Dz.U.01.62.627 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),

- 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 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 20.12.2005 w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U. 2005 nr 260 poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21.12.2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów i zespołów urządzeń ciśnieniowych (wprowadzającego dyrektywę 97/23.WE)- (Dz. U. nr 263, poz. 2200),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 23.12.2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla prostych zbiorników ciśnieniowych (Dz.U. nr 259, poz. 2172),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 22.12.2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do Użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. nr 263, poz. 2203),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity). Dz.U.03.147.1229 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Dz.U.03.121.1139.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. Dz.U.02.129.1108.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Dz.U.05.233.1988.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U.03.47.401.

## II.4.2 Wykaz głównych norm i standardów

### Normy w branży instalacyjnej

PN-EN 1092-4:2005 Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN.

PN-EN 1349:2005 Armatura sterująca procesami przemysłowymi.

PN-EN 1515-2:2005 Kołnierze i ich połączenia - Śruby i nakrętki - Część 2: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN.

PN-EN 1591-1:2002 (U) Kołnierze i ich połączenia - Zasady projektowania połączeń kołnierzowych okrągłych z uszczelką - Część 1: Metoda obliczeniowa.

PN-EN 1593:2004 Badania nieniszczące - Badanie szczelności - Próba pęcherzykowa.

PN-EN 1653:1999/A1:2004.

PN-EN 1708-1:2002 Spawanie - Podstawowe rozwiązania stalowych połączeń spawanych -

PN-EN 1779:2002 Badania nieniszczące - Badania szczelności - Kryteria wyboru metody i techniki.

PN-EN 1984:2002 Armatura przemysłowa - Zasuwy stalowe i stalowe.

PN-EN 10028-2:1996 Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe - Część 2:

Stale niestopowe i stopowe do pracy w podwyższonych temperaturach

PN-EN 10269:2004 Stale i stopy niklu na elementy złączne o określonych własnościach w podwyższonych i/lub niskich temperaturach.

PN-EN 10305-4:2005 Rury stalowe precyzyjne - Warunki techniczne dostawy.

PN-EN 12266-1:2003 (U) Armatura przemysłowa. Badanie armatury. Część 1: Badania ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru. Wymagania obowiązkowe.

PN-EN 13480-1:2005 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 1: Postanowienia ogólne.

PN-EN 13480-2:2005 Rurociągi przemysłowe metalowe. Część 2: Materiały.

PN-EN 13480-3:2002 (U) Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 3: Projektowanie i obliczenia.

PN-EN 13480-4:2005 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 4: Wykonanie i montaż.

PN-EN 13480-5:2005 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 5: Kontrola i badania.

PN-EN ISO 15493:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do zastosowań przemysłowych - Akrylonitrylbutadien- styren (ABS), nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) i chlorowany poli(chlorek winylu) (PVC-C) - Specyfikacje elementów i systemu - Serie metryczne M.P.75

PN-EN ISO 15494:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do



zastosowań przemysłowych - Polibuten (PB), polietylen (PE) i polipropylen (PP) - Specyfikacje elementów i systemu - Serie metryczne M.P.75

PN-EN 13162:2002 Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie - Specyfikacja.

PN-EN 13821:2004 Przestrzenie zagrożone wybuchem – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem - Oznaczanie minimalnej energii zapłonu mieszanin pyłowo-powietrznych.

PN-EN 13980:2004 Przestrzenie zagrożone wybuchem - Zastosowanie systemów jakości.

PN-EN 1011-1:2001 Spawanie - Wytyczne dotyczące spawania metali - Część 1:Ogólne wytyczne dotyczące spawania łukowego.

PN-EN 12062:2000 Spawalnictwo - Badania nieniszczące złączy spawanych - Zasady ogólne dotyczące metali.

PN-EN 1299:2002 Drgania mechaniczne i wstrząsy - Wibroizolacja maszyn - Informacje dotyczące stosowania izolacji źródła.

PN-EN 13478:2002 (U) Maszyny. Bezpieczeństwo - Zapobieganie pożarom i ochrona przeciwpożarowa.

PN-EN 563:2001 Maszyny. Bezpieczeństwo - Temperatury dotykanych powierzchni - Dane ergonomiczne do ustalania granicznych wartości temperatury gorących powierzchni.

PN-EN 746-1:2000 Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych - Ogólne wymagania bezpieczeństwa dotyczące urządzeń przemysłowych do procesów cieplnych.

PN-EN 746-2:2000 Urządzenia przemysłowe do procesów cieplnych - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa systemów spalania i układów paliwowych.

PN-EN 809:1999 Pompy i zespoły pompowe do cieczy - Ogólne wymagania bezpieczeństwa.

PN-EN 1127-1:2001 Atmosfery wybuchowe - Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem - Pojęcia podstawowe i metodologia.

PN-EN 1593:2004 Badania nieniszczące - Badanie szczelności – Próba pęcherzykowa.

PN-EN 13160-1:2005 Układy wykrywania przecieków - Część 1: Zasady ogólne.

PN-EN 1839:2005 Oznaczanie granic wybuchowości gazów i par.

PN-EN 13237:2005 Przestrzenie zagrożone wybuchem - Terminy i definicje dotyczące urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do Użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

PN-EN 1515-2:2005 Kołnierze i ich połączenia - Śruby i nakrętki - Część 2: Podział materiałów na śruby do kołnierzy stalowych z oznaczeniem PN.

PN-EN 60034-8:2005 Maszyny elektryczne wirujące. Część 8: Oznaczanie wyprowadzeń i kierunek wirowania maszyn wirujących.

PN-EN 45510-4-2:2002(U) Wytyczne dotyczące dostaw wyposażenia elektrowni – Część 4-2: Urządzenia pomocnicze kotłów - podgrzewacze gaz powietrze, para- powietrze i gaz- gaz.

PN-EN 45510-4-3:2002(U) Wytyczne dotyczące dostaw wyposażenia elektrowni – Część 4-3: Urządzenia pomocnicze kotłów – urządzenia ciągu.

PN-EN 982:1998 Bezpieczeństwo maszyn – wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów- Hydraulika.

PN-EN 12570:2002 Armatura przemysłowa- metoda ustalania wielkości elementu napędowego.

PN-EN 1012-1:1999 Sprężarki i pompy próżniowe- wymagania bezpieczeństwa sprężarki wraz z Ap1 2002.

PN-EN ISO 6708:1998 Elementy rurociągów- definicja i dobór DN (wymiaru nominalnego).

PN-EN 1514:2001 Kołnierze i ich połączenia- wymiary uszczelek do kołnierzy z oznaczeniem PN.

PN-EN 1515-1:2002 Kołnierze i ich połączenia- śruby i nakrętki- część 1 Dobór śrub i nakrętek.

PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych- rury o klasie wymagań A.

PN-EN 10208-2 +AC2:1999 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – rury o klasie wymagań B.

PN-EN ISO 4014:2004 Śruby z łbem sześciokątnym- klasy dokładności A i B.

PN-EN ISO 4016:2004 Śruby z łbem sześciokątnym- klasa dokładności C.

PN-EN ISO 4017:2004 Śruby z gwintem na całej długości z łbem sześciokątnym- klasy dokładności A i B.

PN-EN ISO 4018:2004 Śruby z gwintem na całej długości z łbem sześciokątnym- klasa dokładności C.

PN-EN ISO 4032:2004 Nakrętki sześciokątne, odmiana 1- klasy dokładności A i B.

PN-EN ISO 4034:2004 Nakrętki sześciokątne - klasa dokładności C.

PN-EN 60079:2003 (U) Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

PN- ISO 10396:2001 Emisja ze źródeł stacjonarnych- pobieranie próbek do automatycznego pomiaru stężenia składników gazowych.

PN-ISO 7935:2000 Emisja ze źródeł stacjonarnych- oznaczenie stężenia masowego dwutlenku siarki.

PN-EN 12266:2003 (U) Armatura przemysłowa- badania armatury- części 1 i 2.

PN-EN 12627:2002 Armatura przemysłowa- przyłącza armatury stalowej do przyspawania doczołowego.

PN-EN 12982:2002 Armatura przemysłowa- długości zabudowy armatury prostej i kątovej z przy łączami do przyspawania doczołowego.

PN-EN 558-1:2001 Armatura przemysłowa- długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątovej do rurociągów kołnierzowych – armatura z oznaczeniem PN.

PN-EN 60534:2001 Przemysłowe zawory regulacyjne.

PN-EN ISO 9906:2002 Pompy wirowe.

PN-Z-04030-7:1994 Ochrona czystości powietrza- badania zawartości pyłu- pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną.  
PN-M-34701:1998 Wentylatory kotłowe- wymagania i badania.  
PN-M-34702:1998 Wentylatory kotłowe- pomiary aerodynamiczne.  
PN-87/M-34129 Odpylacze kotłowe-wymagania i badania montażowe i odbiorcze.  
PN-77/M-34030 Izolacja cieplna urządzeń energetycznych- wymagania i badania.  
PN-81/M-44001 Pompy wirowe i ich układy – wielkości charakterystyczne nazwy, określenia, symbole i jednostki miar.

### **W branży elektrycznej**

PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy.  
PN-IEC 60038 Napięcia znormalizowane.  
PN-EN 12464-1 Technika świetlna. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy wewnątrz pomieszczeń.  
IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.  
IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.  
IEC 60364-5-56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.  
IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.  
IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.  
IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.  
IEC 60364-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.  
IEC 60364-7-707 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych.  
EN 60909-0 Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczanie prądów.  
EN 55015 Poziomy dopuszczalne i metody pomiarów zaburzeń radioelektrycznych wytwarzanych przez elektryczne urządzenia oświetleniowe i urządzenia podobne.  
EN 60034-5 Maszyny elektryczne wirujące. Część 5: Stopnie ochrony zapewniane przez rozwiązania konstrukcyjne elektrycznych maszyn wirujących.

IEC 61024-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.  
IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

### **Branża AKPiA**

PN-EN 60534-1:2005 (U) Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 1: Terminologia i postanowienia ogólne

PN-EN 60534-2-1:2001 Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 2-1: Wydajność przepływowa. Równania wymiarowania zaworów do przepływu płynów w warunkach instalacji

PN-EN 60534-2-3:2001 Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 2-3: Wydajność przepływowa. Procedury badań

PN-EN 60534-3-1:2004 (U) Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 3-1: Długości zabudowy. Długości zabudowy zaworów regulacyjnych z przyłączami kołnierzowymi, grzybkowych, przelotowych i kątowych

PN-EN 60534-3-2:2002 (U) Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 3-2: Wymiary. Wymiary montażowe zaworów regulacyjnych obrotowych, z wyjątkiem motylkowych

PN-IEC 60534-4:2001 Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 4: Badania sprawdzające i rutynowe

PN-EN 60534-5:2004 (U) Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 5: Znakowanie

PN-EN 60534-6-1:2001 Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 6-1: Elementy montażowe do mocowania ustawników pozycyjnych do zaworów regulacyjnych. Ustawniki pozycyjne montowane na siłownikach liniowych

PN-EN 60534-6-2:2002 (U) Przemysłowe zawory regulacyjne. Część 6-2: Elementy montażowe do mocowania ustawników pozycyjnych do zaworów regulacyjnych. Ustawniki pozycyjne montowane na siłownikach obrotowych.

PN-EN 61152:2002 Wymiary metalowych osłon czujników termometrycznych.

PN-M-42377:200 Pomiary strumienia płynu za pomocą zwężek pomiarowych. Wytyczne doboru dysz i kryz nie objętych ISO 5167-1.

PN-EN 50112:2002 Pomiary, sterowanie, regulacja. Elektryczne czujniki temperatury. Metalowe osłony termoelementów.

PN-EN 50113:2002 Pomiary, sterowanie, regulacja. Elektryczne czujniki temperatury. Tuleje izolacyjne dla termoelementów.

PN-EN 60751+A2:1997 Czujniki platynowe przemysłowych termometrów rezystancyjnych.

PN-EN 306:2001 Wymienniki ciepła. Metody pomiaru parametrów koniecznych do obliczania wydajności.

PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

PN-EN 61518:2004 Wymiary połączeń między miernikami różnicy ciśnień a kołnierzowymi urządzeniami odcinającymi pracującymi w zakresie do 413 bar (41,3 MPa).

PN-EN 61326:2006 Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i Użytku w laboratoriach -- Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

PN-EN 50014:2004 Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem -- Wymagania ogólne.

PN-EN 50020:2005 Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem -- Wykonanie iskrobezpieczne "i" PN-EN.

50303:2004/Ap1:2005 Urządzenia grupy I kategorii M1 przeznaczone do pracy ciągłej w atmosferach zagrożonych metanem i/lub pyłem węglowym.

PN-EN 1127:2001 Atmosfery wybuchowe -- Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.

### **II.3. Przekazanie terenu budowy**

Prace w ramach rozbudowy tymczasowej instalacji badawczej podziemnego zgazowania węgla (część naziemna) prowadzone będą na terenie KHW KWK Wieczorek. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzgodnienia z Właścicielem terenu (KHW KWK Wieczorek) czynności formalnych pozwalających na rozpoczęcie prac na instalacji.

## II.5. Informacja o emisjach zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem instalacji

### II.5.1. Emisja hałasu

Obecna emisja hałasu określona została w oparciu o dane pochodzące ze strony : [http://bip.um.katowice.pl/dokumenty/2008/9/3/imisja\\_zbiorcza\\_hd\\_ldwn.jpg](http://bip.um.katowice.pl/dokumenty/2008/9/3/imisja_zbiorcza_hd_ldwn.jpg) oraz w załączniku 3. Wykaz urządzeń - emiterów hałasu z instalacji przedstawiony został w tabelicy 1

Tab. 1. Zestawienie parametrów akustycznych źródeł hałasu, przewidzianych do zainstalowania w instalacji podziemnego zgazowania węgla (część naziemna) , szyb "wschodni" KWK Wieczorek

Lp.	Urządzenie, oznaczenie	Uśredniony poziom dźwięku "A", dB	Emisja, godzin/dobę	Uwagi
1.	Parownica E1	80	12	Tylko na początku eksperymentu przez 12 h
2.	Parownica E2	80	24	W trakcie wygaszania , około 60 dni
3.	Dmuchawa powietrza zgazowania D1, rezerwowa D1R	94	24	Przez cały czas
4.	Podajnik celkowy separowanego osadu, ZC01	75	24	-:-
5.	Całkowita emisja z kontenera maszyn roboczych (wibroizolowany)	72	24	-:-
6.	Ssawa głównego odciaгу gazów z procesu	93	24	-:-
7.	Chłodnia wentylatorowa	87	24	-:-
8.	Podjazd samochodu odbierającego zrzut ścieków z instalacji	78	2	-:-
9.	Podjazd samochodu i ładowanie węgla aktywnego do adsorbera	78	2	-:-
10.	Skruber Venturi	75	4	Praca w stanie awaryjnym, maksymalnie 4 h/doba
11.	Świeca dopalająca	80	24	-:-

### II.5.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych z instalacji

W tabelicy 2 podano maksymalne emisje (w m<sup>3</sup><sub>n</sub>/h) strumieni zanieczyszczeń gazowych z instalacji

Tab. 2. Maksymalne emisje zanieczyszczeń gazowych z eksperymentu podziemnego zgazowania węgla (za układem dopalającym)

Lp.	Składnik gazu opuszczającego instalację	Strumień,	Emisja, godzin/dobę
1.	Ditlenek węgla, CO <sub>2</sub> , m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /h	1540	24
2.	Tlenki siarki, SO <sub>x</sub> , m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /h	0,0035	24
3.	Tlenki azotu, NO <sub>x</sub> , m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /h	0,54	24
4.	Tlenek węgla z niezupełnego spalania, CO, m <sup>3</sup> <sub>n</sub> /h	5	24
4.	Pył, kg/h	0,08	24

### II.5.3. Ilość ścieków odbierana z instalacji

W tabelicy 3 zamieszczono główne parametry ścieków z instalacji

Tab. 3.

Lp.	Parametr	Wartość	Uwagi
	Strumień ścieków odbieranych z instalacji, m <sup>3</sup> /h	0,4	Głównie odsoliny z instalacji jonitowej
1.	Strumień ścieków w stanach awaryjnych, m <sup>3</sup> /h	1,5	Odsoliny oraz strumień wody ze skrubera venturi
2.	Przewodność, μS/cm	4000	maksymalnie
3.	Twardość, mmol/l	2	-:-
4.	Zawartość chlorków, mg/l	1300	-:-

Ścieki w całości odbierane będą przez beczkowóz.