

## Wykaz reprezentacyjnych zleceń zrealizowanych w poszczególnych branżach na przestrzeni ostatnich 5-ciu lat.

### I. Energetyka zawodowa

Działalność Energomontażu Chorzów (ECh) koncentruje się głównie na realizacji zadań montażowo-remontowych w grupie energetycznej EDF - Elektrownia „Rybnik” S.A. w oparciu o stały zespół ludzki (ok. 30 osób) i bazę warsztatową. Kontrakty są realizowane w ramach umów rocznych-serwisowych (obejmujących utrzymanie ruchu kotłów OP-650, turbin wraz z urządzeniami pomocniczymi, urządzeń pozablokowych oraz wszelkich instalacji rurociągowych wodnych, parowych, sprężonego powietrza, ziębniczych czy rozpałkowych) oraz umów będących następstwem wygranych przetargów.

1. Modernizacja instalacji suchego z nawilżaniem odsiarczania spalin na bloku nr 6 ( 6IOS ) w roku 2007.

Kontrakt wartości 5 000 000,00 PLN zrealizowano w konsorcjum Energomontaż Chorzów Sp. z o.o. (Lider) – Introl S.A Katowice

Zakres techniczny modernizacji:

- Wykonanie, kompletacja dostaw i montaż wyprowadzenia popiołu z leja reaktora i kanałów dolotowych spalin przenośnikami zgrzeblowymi do odzūlacza,
- Wykonanie i montaż doprowadzenia gorących spalin do leja reaktora,
- Modernizacja głowicy reaktora wraz z wykładziną antyerozyjną technologii Chesterton – ARC 897,
- Modernizacja instalacji recyrkulacji popiołu ze stacji wysyłkowej,
- Wykonanie i montaż wstępnego nawilżania spalin i popiołu w kanałach reaktora (instalacja dysz woda-powietrze Lecher) oraz modernizacja instalacji wody do IOS,

- Wykonanie projektu wykonawczego i dokumentacji powykonawczej obejmujących część elektryczną, AKPiA oraz komputerowy system sterowania i wizualizacji poszczególnych węzłów technologicznych, uaktualnianie połączenia cyfrowego pomiędzy systemem IOS a systemem WDPF,
- Realizacja całości prac w zakresie elektrycznym, AKPiA i komputerowego systemu sterowania (obwody pomocnicze, zasilanie, sterowanie, przetwornice częstotliwości, napędy jedno- i dwukierunkowe, rozbudowa rozdzielnic i sterowników) oraz udostępnienie danych w zakładowej sieci technicznej,
- Prace odbiorowe i rozruch.



Podobne zadanie ECh realizował na: 1 JOS, 5 JOS, 8 JOS w latach 2003-2008. Natomiast na potrzeby nowej instalacji mokrego odsiarczania IMOS wykonaliśmy modernizację układu sprężonego powietrza (dokumentacja techniczna, dostawa, montaż).

2. Zabudowa sprężarki SAC5 w sprężarkowi SAC Elektrowni „Rybnik” S.A. w roku 2008.  
Kontrakt wartości 0,5 mln PLN realizowany po raz drugi (wcześniej w 2007r. zabudowaliśmy bliźniaczą sprężarkę SAC3)



Zakres techniczny zadania:

- Opracowanie projektów technicznych zabudowy we wszystkich branżach oraz dokumentacji powykonawczej,
- Montaż maszyny ZH15000-6-4,3 Atlas Copco wraz z podłączeniem do układów kolektorów powietrza i wody chłodzącej,
- Wykonanie instalacji elektrycznej ( rozdzielnia 6kV R6K w zakresie obwodów pierwotnych i wtórnych, rozdzielnia R4K-0,4kV,
- Wykonanie instalacji APKiA wraz z uruchomieniem,
- Aktualizacja grafik w aplikacji sieci technicznej,
- Opracowanie i uzgodnienie instrukcji eksploatacji sprężarki.



Z ciekawszych tematów w ER S.A można również wymienić:

- Automatyzację procesów technologicznych pompowni Nacyna ( we wszystkich branżach wraz z dokumentacją ) wyposażonej w pompy PŁ500A Q 1500m<sup>3</sup>/h – 200kW, EBARA 80DML53 i armaturą TEHACO,
- Przygotowania do diagnostyki rurociągów turbozespołów 13K15 oraz regulacji zamocowań rurociągów wysokoparametrowych,
- Modernizacja stacji przygotowania mazutu (zabudowa podgrzewaczy płytowych ).

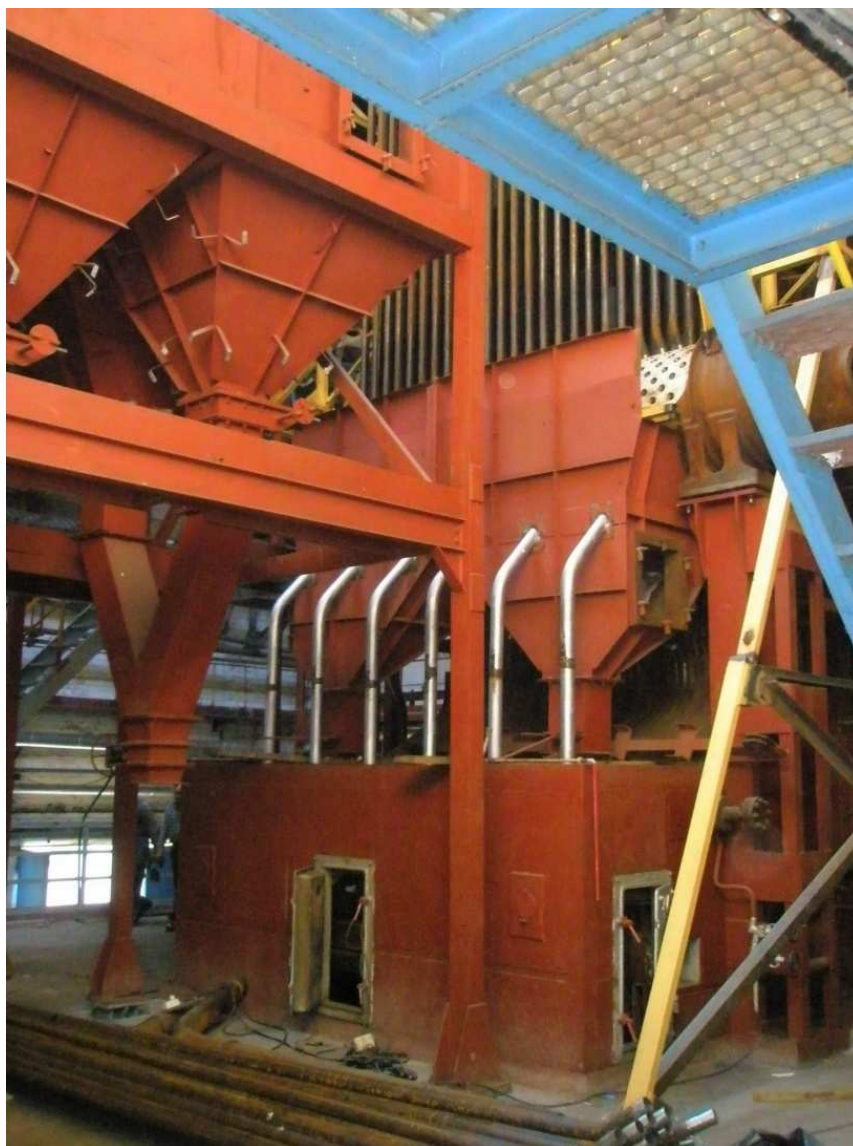


W energetyce zawodowej prowadziliśmy prace na elektrowni ELCHO Chorzów dla Foster Wheeler Energia Polska 2002-2006 - wartość 2 000 000,00 PLN – zabudowa elementów konstrukcyjnych i roboty instalacyjne



## II. Energetyka przemysłowa.

Firma ECh wykonuje prace dla energetyki w przemyśle spożywczym (cukrownictwo) i ciepłowniczym w zakresie modernizacji i remontów kotłów parowych i wodnych wraz z instalacjami przynależnymi.



1) Koncern Pfeifer-Langen Polska (cukrownie „Gostyń”, „Miejska Górka”, „Środa”). Na ostatniej z wymienionych cukrowni – „Środa” realizowany jest kontrakt 12 000 000,00 PLN. „Rozbudowa Elektrociepłowni Środa” w zakresie:

- Pełna dokumentacja techniczna wszystkich branż (budowlana, technologiczna, elektryczna, AKPiA),
- Prace demontażowo-transportowe (EC Góra Śląska – EC Środa),
- Adaptacja budynku kotłowni, wymiennikowni i turbinowni

(fundamenty, konstrukcje, podesty, dostosowanie suwnicy),

- Montaż kotła parowego ORm-30 wraz z urządzeniami pomocniczymi,
- Montaż rurociągów wysokoprężnych (4MPa), rurociągów trzykotłowych,
- Wykonanie instalacji podmuchu powietrza wtórnego z wentylatorami,
- Zabudowa sklepień, wymurówki, izolacji, opancerzenia i opodestowania kotła,
- Zabudowa układu nawęglania,
- Montaż instalacji odpopielania i odżużlania,
- Prace antykorozyjne, izolacyjne,



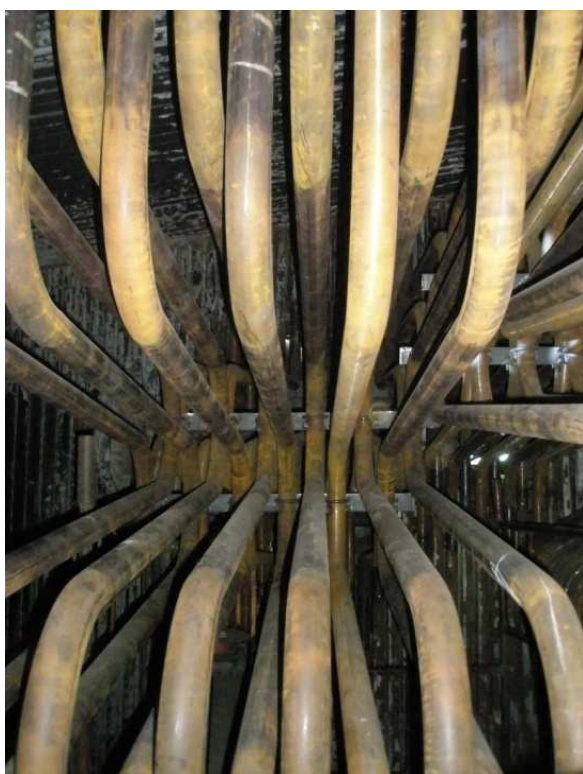
- Montaż całej instalacji elektrycznej i AKPiA,
- Montaż odpylania kotła – cyklodfiltr CF8x710 + multicyklon,
- MOS-14 (poniżej 100 mg pyłu/Nm<sup>3</sup>) z kanałami, konstrukcją i wentylatorami,
- Zabudowa stacji wymienników,
- Zabudowa turbiny parowej TP-6m2,
- Wyprowadzenie mocy z generatora,
- Montaż nowego pola generatora z rozdzielni głównej 15kV,
- Ustawienie transformatora blokowego 8 MVA,
- Konfiguracja systemu blokad i alarmów,
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej.



- 2) Koncern Sudzucker Polska S.A. Cukrownia Świdnica  
– kontrakt 1 500 000,00 PLN; Modernizacja kotła PR-25 (pod klucz)



- Wykonanie dokumentacji technicznej uwzględniającej podniesienie wydajności trwałej kotła do 30 t/h przy parametrach pary 390°C / 3 MPa oraz uwzględnienie min. 79%-owej wydajności,
- Rozbudowa rusztu mechanicznego,
- Montaż instalacji powietrza podmuchowego wraz z wentylatorem.
- Modernizacja przegrzewacza pary,
- Rozbudowa parownika w komorze paleniskowej (powierzchnie flagowe),
- Wykonanie sklepień, obmurza i izolacji,
- Czyszczenie alkaliczne, próby, odbiory.



Podobne prace wykonujemy w Cukrowni Wrocław oraz w cukrowniach należących do Krajowej Spółki Cukrowej w Dobrzelinie, Malborku, Nakle czy Leśmierzu. Roboty o tym samym charakterze z uwzględnieniem specyfiki kotłów wodnych typu WR-10, WR-25, WR-46 wykonujemy w ciepłowniach miejskich bądź zakładowych (Opoczno, Częstochowa, Siemianowice, Inowrocław).

III. **Zakłady górnicze**, instalacje rurociągowy, pompownie, Zakłady Przeróbki Miału Węglowego.

Realizujemy roboty instalacyjne w szybach, wyrobiskach oraz na powierzchni zakładów górniczych wchodzących w skład Kompanii Węglowej S.A. Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. jak i Katowickiego Holdingu Węglowego S.A.

1) W KWK Ziemowit zrealizowaliśmy zadania o wartości 11 000 000,00 PLN w latach 2005 – 2007 związane z zabudową:

- Pompowni na poziomie – 650 m ( 2 pompy OW200 AM/3 5,5m<sup>3</sup>/h – 250 kW, pompa Vogel 204P 9,0 m<sup>3</sup>/h – 250 kW ) z zakresie technologii, robót budowlanych – górniczych, dostawa AKPiA oraz instalacji elektrycznych ( przemiennik PCC3 250 kW/100V - iskrobezpieczny ),
- Rurociągów z włókien szklanych typ Plaston Ø315 o długości 2800m na poziomie 650 ( dostawą, montaż, uruchomienie ),
- Rurociągu stalowego szybowego DN 500/400 PN 10 MPa w szybie I z poziomu 650 do zrębu,
- Wykonanie rurociągu powierzchniowego głównego odwadniania od szybu I i II do osadnika wód dołowych 2500 mb,  $V_{zb}=104000 \text{ m}^3$  ( w technologii PE i stali ) wraz z robotami ziemnymi (przewierty oraz przepychy pod torami).

2) W JSW – KWK Borynia zrealizowaliśmy zadania o wartości 4 900 000 PLN w latach 2005 – 2008 związane robotami szybowymi, w wyrobiskach oraz na powierzchni:

- Wymiana rurociągu sprężonego powietrza DN 500 na DN 200 od poziomu 900 do zrębu szybu nr I ( w tym zabudowa podpór, dostawa prefabrykatów, montaż, odbiory ),
- Zabudowa rurociągów podsadzkowych DN 150 na poziomie 858 o długości 8,5 km do przesyłu mieszanin wodno-popiołowych (dostawy, prefabrykacja, montaż),
- Montaż rurociągu odmetanowania DN 400 w szybie III od poziomu 900 do stacji odmetanowania na powierzchni ( roboty górnicze – zabudowa podpór, prefabrykacja, dostawy, montaż, roboty budowlane na powierzchni, odbiory ),
- Budowa magistrali gazowej DN 200 ze stacji odmetanowania do silnika gazowego Jenbacher – długości 800 mb wraz z budową estakady

(projekt budowlany, prefabrykacja, dostawy, montaż, roboty izolacyjne, odbiory),

- Zabudowa silnika gazowego Jenbacher ( zlecenie Introl S.A. )  
w zakresie pełnego orurowania we wszystkich przynależnych branżach (zasilanie, chłodzenie, smarowanie, instalacja spalin, powietrza, wentylacji ).



Wszystkie wyżej wymienione zadania realizujemy w oparciu o własną kadrę techniczną, wykonujemy dokumentacje techniczne i technologie zatwierdzone przez właściwe urzędy górnicze (OUG, WUG) oraz służby techniczne kopalni.



Podobne j.w. roboty wykonujemy na pozostałych zakładach górniczych, a także świadczymy usługi związane z serwisem aparatury kontrolno-pomiarowej ( czynniki przepływu powietrza CPP-1, metanomierze SIGNAL-2, S2i-3, MG-3, itp )

#### IV. Zakłady przemysłowe – inne.

Realizujemy również roboty w branżach instalacyjnych i konstrukcyjnych w wielu zakładach przemysłowych (huty, zakłady grupy PGNiG, HCP Poznań), oczyszczalniach ścieków, przepompowniach, itp.

W roku 2008 za kwotę 2 200 000,00 PLN realizujemy kontrakt w rafinerii tłuszczu Brake w północnych Niemczech w zakresie prefabrykacji, transportu i orurowania silnika tłokowego z generatorem, zasilanym paliwem bio-dieslowym na bazie oleju palmowego (moc 4,52 MW).



Montujemy wszystkie branże instalacyjne (para wodna, woda, olej palmowy, sprężone powietrze, smarowanie), kanały spalin do elektrofiltra i wentylację (pod klucz).

