

**POŁUDNIOWY KONCERN WĘGLOWY S.A.
ZAKŁAD GÓRNICZY SOBIESKI**

**Modernizacja Systemu Sterowania
Zakładu Przeróbczego**

KOSZTORYS OFERTOWY Nr GMP60001A/KO1

ETAP 1:

**Wymiana sterownika Simatic S5 na Simatic S7
w Zakładzie Wzbogacania i Odsiarczania Miału**

12 marca 2010

| Poz. | | Opis robót, dostaw i usług wg przedmiarów wraz z wyszczególnieniem elementów realizacyjnych | Przedmiary | | Wyceny kosztorysowe w PLN | |
|-------|---|--|------------|-------|---------------------------|--------------|
| | | | Jm | Ilość | Cena jednostkowa netto | Koszty razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.000 | | Wymiana sterownika Simatic S5 na Simatic S7 w polu +A02 i +A03 rozdzielni +A00 w stycznikowni 107SPS | | | | |
| 1.100 | | Prace organizacyjne | | | | |
| 1.100 | | Projekt technologii i organizacji robót | szt. | 1 | | |
| | | Razem poz. 1.100 | | | | |
| 1.200 | | Materialy sterownika S7 do wymiany S5 na S7 (wg wyk. materiałów dokumentacji GMP 60001 zmiana "a" arkusz =A00/220 i =A00/221.1 | | | | |
| 1.201 | | SIMATIC S7-400 Kasetka podstawowa UR2, 9-cio polowa , Siemens | szt | 1 | | |
| 1.202 | | SIMATIC S7-400 Zasilacz PS400 4A,120/230VAC, DC 5V/4A , Siemens | szt | 1 | | |
| 1.203 | | SIMATIC S7-400 Bateria 3,6V/2,3Ah do zasilacza PS400, Siemens | szt | 1 | | |
| 1.204 | | SIMATIC S7-400 Jednostka centralna CPU 414-2, 1MB, 1-MPI/DP,2-PROFIBUS DP, Siemens | szt | 1 | | |
| 1.205 | | SIMATIC S7-400, Micro memory card 1MB, Siemens | szt | 1 | | |
| 1.206 | | SIMATIC S5-400,Moduł procesor. komunikacyjnego CP 443-1 Industrial Ethernet, Siemens | szt | 1 | | |
| 1.207 | | SIMATIC S7-300, Szyna montażowa L=480 mm, Siemens | szt | 9 | | |
| 1.208 | | SIMATIC S7-300, Moduł połączeniowy do ET 200M, IM-153-1, Siemens | szt | 9 | | |
| 1.209 | | SIMATIC S7-300, Moduł wejść cyfrowych, SM 321, 16DE, 24VDC, Siemens | szt | 42 | | |
| 1.210 | | SIMATIC S7-300, Moduł wyjść cyfrowych, SM 322, 16DA, 24VDC/0,5A, Siemens | szt | 13 | | |
| 1.211 | | SIMATIC S7-300, Moduł wejść analogowych,SM 331, 8AE, 13 BIT, Siemens | szt | 8 | | |
| 1.212 | | SIMATIC S7-300, Moduł wyjść analogowych,SM 321, 8AA, 11/12 BIT, Siemens | szt | 5 | | |
| 1.213 | | SIMATIC S7-300 Listwa czołowa 20-zaciskowa | szt | 55 | | |
| 1.214 | | SIMATIC S7-300 Listwa czołowa 40-zaciskowa | szt | 13 | | |
| 1.215 | | SIMATIC S7 Wtyczka PROFIBUS kątowna 90 stopni | szt | 10 | | |
| 1.216 | | SIMATIC S7 Moduł teleserwisu (Ethernet) | szt | 1 | | |
| 1.217 | | Kabel PROFIBUS DP | m | 20 | | |
| | | Koszty zakupu materiałów | | | | |
| | | Razem poz. 1.200 | | | | |

| Poz. | | Opis robót, dostaw i usług wg przedmiarów wraz z wyszczególnieniem elementów realizacyjnych | Przedmiary | | Wyceny kosztorysowe w PLN | |
|--------------|---|--|------------|-------|---------------------------|--------------|
| | | | Jm | Ilość | Cena jednostkowa netto | Koszty razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.300 | | Materiały pomocnicze do wymiany S5 na S7 | | | | |
| | | | | | | |
| 1.301 | | Materiały pomocnicze do wymiany sterownika Simatic S5 na sterownik Simatic S7 (korytka kablowe, przewody, listwy zaciskowe z osprzętem, kable sieci Ethernet z osprzętem, itp.) (wg zbiorczego wykazu materiałów dokumentacji GMP 60001 zmiana "a" arkusz =000/6) | kpl | 1 | | |
| 1.302 | | Falownik Vacon NXS dla silnika 55kW/500V | szt | 1 | | |
| | | Koszty zakupu materiałów | | | | |
| | | | | | | |
| | | Razem poz. 1.300 | | | | |
| | | | | | | |
| 1.400 | | Oprogramowanie | | | | |
| | | | | | | |
| 1.401 | | Oprogramowanie sterownika S7 w oparciu o oprogramowanie sterownika S5 | kpl | 1 | | |
| 1.402 | | Oprogramowanie wizualizacji InTouch do komunikacji z S7 (zmiana adresacji zmiennych) | kpl | 1 | | |
| | | | | | | |
| | | Razem poz. 1.400 | | | | |
| | | | | | | |
| 1.500 | | Prace montażowe | | | | |
| | | | | | | |
| 1.501 | | Prefabrykacja / przygotowanie elementów zestawów ET200M | kpl | 1 | | |
| 1.502 | | Sukcesywny montaż ET200M oraz przeniesienie sygnałów z kart S5 na karty S7 (praca w przerwach produkcyjnych 16 h w soboty lub niedziele) | etap | 6 | | |
| 1.503 | | Zabudowa sterownika S7-400 z jednostką centralną oraz kartą komunikacyjną do równoległej pracy z sterownikiem S5 oraz połączenie go kablem Ethernetowym z komputerami w sterowni | etap | 1 | | |
| 1.504 | | Odłączenie sterownika Simatic S5 oraz całego osprzętu związanego z starym sterownikiem | etap | 1 | | |
| | | | | | | |
| | | Razem poz. 1.500 | | | | |
| | | | | | | |

| Poz. | | Opis robót, dostaw i usług wg przedmiarów wraz z wyszczególnieniem elementów realizacyjnych | Przedmiary | | Wyceny kosztorysowe w PLN | |
|-------|---|---|------------|-------|---------------------------|--------------|
| | | | Jm | Ilość | Cena jednostkowa netto | Koszty razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.600 | | Rozruch systemu | | | | |
| 1.601 | | Sukcesywne uruchomienie instalowanych zestawów ET200M | etap | 6 | | |
| 1.602 | | Uruchomienie sterownika S7400 do testów w układzie otwartym | kpl | 1 | | |
| 1.603 | | Uruchomienie stacji operatorskiej podłączonej do sterownika S7 | kpl | 1 | | |
| 1.604 | | Testy oprogramowania sterownika S7 wraz z wizualizacją w układzie otwartym (obiekt steruje w dalszym ciągu sterownik S5) | kpl | 1 | | |
| 1.605 | | Testy oprogramowania sterownika S7 wraz z wizualizacją w układzie zamkniętym (obiekt steruje nowy sterownik S7) | kpl | 1 | | |
| | | Razem poz. 1.600 | | | | |
| 1.700 | | Szkolenia | | | | |
| 1.701 | | Przeszkolenie służb utrzymania ruchu (5-cio dniowy kurs dla 5-ciu osób / 3 dni laboratorium, 2dni obiekt) | kpl | 1 | | |
| | | Razem poz 1.700 | | | | |
| 1.800 | | Dokumentacja porozruchowa | | | | |
| 1.801 | | Wykonanie pełnej dokumentacji elektrycznej szafy PLC (w wersji elektronicznej) wg oryginalnej dokumentacji firmy Holter GmbH, poprawki w dokumentacji modernizacji wykonanej w 2009 roku wraz z zmianami porozruchowymi wynikającymi z zamiany S5 na S7 oraz poprawki naniesione ręcznie w dokumentacji części siłowej (wg aktualnych dokumentacji dostarczonych przez inwestora) | kpl | 1 | | |
| | | Razem poz 1.800 | | | | |
| | | RAZEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA NETTO (pozycie 1.100 do 1.801) | | | | |