

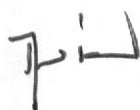
**POŁUDNIOWY KONCERN WĘGLOWY S.A.  
ZAKŁAD GÓRNICZY SOBIESKI**

**Modernizacja systemu sterowania  
Gospodarki Wodno – Mułowej wraz  
z podłączeniem Zakładu Przeróbczego  
do platformy systemowej**

**KOSZTORYS OFERTOWY Nr 10-K-104 KO**

27 lipca 2010

Zakład Górniczy Sobieski  
Nadsztygar Przeróbki Mechanicznej  
mgr inż. Dariusz Jachimczyk



10-K-104\_KO Kosztorys ofertowy

Strona 1

142/11

Poz.	WTE i SST	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
		Modernizacja systemu sterowania Gospodarki Wodno-Mulowej wraz z podłączeniem Zakładu Przerobczego do platformy systemowej				
1.000		Organizacja projektu				
1.001		Wykonanie projektu technologii organizacji robót	szt.	1	0,00	0,00
1.100		Rozbudowa sieci ethernetowej: linie światłowodowe, linie Cu, szafki sieciowe				
		<i>Linie światłowodowe + szafki sieciowe ASS</i>				
1.101		Kabel światłowodowy jednomodowy górniczy YOTKGtsDFoyn 24 J Telefonika, 24 włókna	m	1550	0,00	0,00
1.102		Szafa wisząca sieciowa 19" 871x600x500 IP54 =FILTR501+ASS1 10-K-104-PT =000 ark. 6 poz. 1 =GRANUL+ASS2 10-K-104-PT =000 ark. 6.6 poz. 1 =FILTR5_3+ASS3 10-K-104-PT =000 ark. 6.8 poz. 1 =DOREA+ASS4 10-K-104-PT =000 ark. 6.10 poz. 1 =KRUSZ+ASS6 10-K-104-PT =000 ark. 6.5 poz. 2	szt.	5	0,00	0,00
1.103		Szafa stojąca sieciowa 19" 2000x600x600: =SORT+ASS5 10-K-104-PT =000 ark. 6.4 poz. 3 =WAGA 10-K-104-PT =000 ark. 6.12 poz. 1	szt.	2	0,00	0,00
1.104		Stelaż zapasu kabla OCYNIK 600 SK/600 SOTRONIC	szt.	14	0,00	0,00
1.105		Obudowa stelaża zapasu kabla 600 SK/600 SOTRONIC	szt.	14	0,00	0,00
1.106		Półka 19" 1U 250 P19/1U/250 SOTRONIC	szt.	7	0,00	0,00
1.107		Panel zasilający PZ-30/6 WN-0516-01-00 ZPAS	szt.	7	0,00	0,00
1.108		Panel światłowodowy wysuwany 19"1U 24xSC SX FIBRAIN-FB1201	szt.	16	0,00	0,00
1.109		Panel światłowodowy wysuwany 19"2U 48xSC SX FIBRAIN-FB1202 ( na wagę wagonową )	szt.	1	0,00	0,00
1.110		Tacka spawów 24 TC-24/2,4 SOTRONIC	szt.	18	0,00	0,00
1.111		ADAPTER SC/PC AD-SC/SM SX SOTRONIC	szt. 18x24	432	0,00	0,00
1.112		Pigtail SC/UPC 9/125 2m PGT-SC/PC/9/2 SOTRONIC	szt.	432	0,00	0,00
1.113		Patchcord DX SC-LC 9/125 1,4m PA-DX SC-LC/9/1,4 SOTRONIC (dla GLC-LH-SM=)	szt.	29	0,00	0,00
1.114		Patchcord DX SC-SC 2m (dla DMC-810SC)	szt.	3	0,00	0,00
		<i>Skrzynki spawów w budynku 501 i wagi wagonowej, +ASS0- +ASS6</i>				
1.115		Przylącznica ścienna dwuczęściowa PS24/70 SOTRONIC	szt.	9	0,00	0,00
1.116		Tacka spawów 24 TC-24/2,4 SOTRONIC	szt.	18	0,00	0,00
1.117		Materiały instalacyjne dodatkowe	kpl.	1	0,00	0,00
		<i>Switche i konwertery światło/miedz dla sieci sterownikowej</i>				
1.118		Mediakonwerter D-Link GB RJ45-SC SM 5km (DMC-810SC)	szt.	3	0,00	0,00
1.119		Switch Cisco Catalyst 2960 8 10/100, 1 T/SFP LAN Base Image (WS-C2960-8TC-L)	szt.	1	0,00	0,00
1.120		SMARTNET 8X5XNBD Catalyst 2960 8 10/1, 3 years (3CON-SNT-C29608C)	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Switche Cisco i konwertery światło/miedz</i>				
1.121		Switch Cisco Catalyst 2960 24 10/100/1000, 4 T/SFP LAN Base Image (WS-C2960G-24TC-L)	szt.	10	0,00	0,00
1.122		SMARTNET 8X5XNBD Catalyst 2960 24 10/100/1000, 4 T/SFP (CON-SNT-C2960G2C)	szt.	10	0,00	0,00
1.123		wkładka do switch Cisco GE SFP, LC connector LX/LH transceiver (GLC-LH-SM=)	szt.	27	0,00	0,00
1.124		wkładka do switch Cisco GE SFP, LC connector SX transceiver (GLC-SX-MM=)	szt.	2	0,00	0,00

Poz.	WTE i SST	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
		<i>Wykonanie</i>				
1.125		Spaw światłowodowy z pomiarem reflektometrycznym	szt.	432	0,00	0,00
1.126		Układanie światłowodów (10-K104-S schemat sieci ethernet)	m	1650	0,00	0,00
1.127		Montaż stelażu zapasu kabla	szt.	14	0,00	0,00
1.128		Montaż przyłącznicy naściennej ( szafka spawów NOWE_PRASY +ASSP budynek 501, waga wagonowa WAGA_WAGON+ASSP)	szt.	9	0,00	0,00
1.129		Spaw światłowodowy z pomiarem reflektometrycznym - przyłącznice naścienne	szt. 18x24	432	0,00	0,00
1.130		Montaż nowych szafek sieciowych ( ASS2, ASS3, ASS4, ASS6), szaf stojących ASS5 i na wadze wagonowej	szt.	6	0,00	0,00
1.131		Dokumentacja pomiarowa linii światłowodowych	kpl.	1	0,00	0,00
1.132		Zabudowa wyposażenia w 9-ciu szafkach sieciowych: =ASO+ASO 10-K-104-PT =000 ark. 6.2 poz. 1 =FILTR501+ASS1 10-K-104-PT =000 ark. 6 poz. 1 =GRANUL+ASS2 10-K-104-PT =000 ark. 6.6 poz. 1 =FILTR5_3+ASS3 10-K-104-PT =000 ark. 6.8 poz. 1 =DOREA+ASS4 10-K-104-PT =000 ark. 6.10 poz. 1 =SORT+ASS5 10-K-104-PT =000 ark. 6.4 poz. 3 =KRUSZ+ASS6 10-K-104-PT =000 ark. 6.5 poz. 2 =NOWE_PRASY+ASSX 10-K-104-PT =000 ark. 6.1 poz. 4 =WAGA 10-K-104-PT =000 ark. 6.12 poz. 1	kpl.	1	0,00	0,00
		<b>Linie ethernetowe Cu</b>				
1.133		Kabel sieciowy AMP CABLE CAT.5e FTP 4x2xAWG	m	400	0,00	0,00
1.134		Wyłożenie okablowania sieciowego z wykorzystaniem istniejących tras (połączenie sterowników, nowych paneli i stacji operatorskiej do szefek sieciowych - ok. 400m w 10 odcinkach - 10-K-104-PT =GRANUL, =DOREA, =FILTR 501, =FILTR 5_3	m	400	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.100</b>				<b>0,00</b>
1.200		<b>Komputery do sterowni Zakładu Przeróbki Mechanicznej Węgla i sterowni granulacji</b>				
1.201		Komputer PC HP Compaq 8000 Elite SFF, Intel Pentium 2.6- Ghz, 2GB Ram, HD 320GB, DVD+/-RW, Win7+WINXP, klawiatura, mysz,	kpl	1	0,00	0,00
1.202		Monitor HP LCD W2558 hc 25" TFN 16:10	kpl	3	0,00	0,00
1.203		Komputer IPPC-6172A-R0AE, 17" SXGA TFT LCD, ekran dot., CPU-PM-1.8GHz, SODDR2-2GB, SATA25-250GB-54, WIN7- PRO32PL	kpl	1	0,00	0,00
1.204		Dysk HD na USB - Western Digital Dysk HD Passport Ess/500GB 2.5" USB 3.0 Black	szt.	1	0,00	0,00
1.205		Router WIFI do laptopów - Cisco AIRONET 1130AG IEEE 802.11 A/B/G Access Point ( AIR-LAP1131AG-E-K9)	szt.	1	0,00	0,00
1.206		Kontrakt serwis. SMARTNET 8X5XNBD 802.11ag LWAPP AP INTgd Ant ETSI Cfg - 3 years (CON-SNT-LAP1131E)	szt.	1	0,00	0,00
1.207		Drukarka Lexmark E360dn	szt.	2	0,00	0,00
1.208		Komputer przemysłowy IPC-510MB-00XBE ( obud.przem.19" 4U dla ATX RoHS), PS-400ATX-ZE ( zasilacz ATX 400W ), AIMB- 766G2-00A1E ( płyta gł. ATX, C2Q-LGA775, PCIe, VGA, 2GbLAN ), CPU-C2D-E4300 ( Core 2 Duo E4300 1,8 Ghz FSB 800 LGA ), DDR2-1GB x2, SATA-250GB-72, DVD-RW-SATA- BLK, SOFT-WIN7-PRO32PL ( MS Windows 7 Professional 32bit PL OEM ), klawiatura, mysz, =SORT+ASS5	szt.	2	0,00	0,00
1.209		Obudowa przemysłowa IPC-510MB -00XBE ( Obud. przem. 19" 4U dla ATX RoHS) + PS-400ATX-ZE (zasilacz ATX 400W), klawiatura, mysz, =WAGA	szt.	2	0,00	0,00
1.210		Kable przedłużające do monitora, klawiatury i myszy 10mb ( np. kabel VGA 10m + ATEN UCE-60 extender sygnału USB, lub ATEN CE-700A - extender portów komputera USB+VGA) =SORT+ASS5 =WAGA	szt.	4	0,00	0,00

Poz.	WTE i SST	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
		Razem poz. 1.200				0,00
1.300		Licencje				
1.301		nr 01-2517 InTouch; Platforma AS; Historian Client; v10.1	kpl	3	0,00	0,00
1.302		nr 09-0178 IS klient Standard v4.0, licencja równoległa, 5szt.	kpl	2	0,00	0,00
1.303		nr 17-0238 WW Basic CAL- 5 szt. razem z MS SQL CAL 2008	kpl	2	0,00	0,00
1.304		nr 97-1220 Development Studio Large 5K/3K/500 (zmienne AS/InTouch/Historian) v.10.1	kpl	1	0,00	0,00
1.305		nr 10-7001 Kontrakt Serwisowy dla oprogr. Wonderware Standard - oprogramowanie aktualnie kupowane	kpl	1	0,00	0,00
1.306		Oprogramowanie narzędziowe do sterowników Simatic S7 - Step7 v5.5 6ES7810 4CC10 0YA5 - stacja raportowa na sterowni ZWiOM	szt	1	0,00	0,00
1.307		Microsoft Office 2010 Professional PL	szt	2	0,00	0,00
		Razem poz. 1.300				0,00
1.400		Oprogramowanie i rozruch wizualizacji InTouch na Platformie Systemowej				
1.401		Instalacja Platformy Systemowej na panelu IPPC-6172A (granulacja), zbudowanie nowej wizualizacji InTouch dla oddziału granulacji, starej filtracji 5.3, zagęszczacza Dorea, udostępnienie tej nowej wizualizacji granulacji na komputerach sterowni ZWiOM, zebranie danych z systemu sterowania granulacji do Platformy Systemowej, wykonanie raportów udostępnianych na stacjach ZWiOM	kpl	1	0,00	0,00
1.402		Zbudowanie nowej wizualizacji dla oddziału nowej filtracji w budynku 501 na komputerach w sterowni ZWiOM. Zebranie danych z systemu sterowania nowej filtracji 501 do Platformy Systemowej, wykonanie raportów udostępnianych na stacjach ZWiOM	kpl	1	0,00	0,00
1.403		Instalacja Platformy Systemowej na 2 stacjach operatorskich IPC-510MB (Zakład Przerobczy) , zbudowanie nowej wizualizacji InTouch dla Zakładu Przeróbki Mechanicznej Węgla na bazie istniejącej wizualizacji InTouch 7.1 ( plus tablica synoptyczna Upadowa 2000 ) udostępnienie nowej wizualizacji ZPMW na komputerach sterowni ZWiOM ( i odwrotnie ), zebranie danych z systemu sterowania ZPMW do Platformy Systemowej, wykonanie raportów udostępnianych na stacjach ZPMW i ZWiOM	kpl	1	0,00	0,00
1.404		Wykonanie zmian i rozruch wizualizacji Platformy Systemowej dla ZWiOM i ZPMW w zakresie zmian sterowania napędami ( grupa 17a, grupa transportu węgla F002 - 411, 8420.1, 8419, 8420, 8417.1, 8417.2, 8417, 8443, 0043 )	kpl	1	0,00	0,00
		Razem poz. 1.400				0,00

Poz.	WTE i SST	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
1.500		<b>Sterowniki Simatic S7</b>				
		<i>Nowe filtry = FILTR 501</i>				
1.501		CPU 315-2PN/DP - 6ES7315-2EH14-0AB0	szt.	1	0,00	0,00
1.502		MMC 512 KBYTE - 6ES7953-8LJ20-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.503		SM 321, 32DI, 24V DC - 6ES7321-1BL00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.504		Złącze 40-P - 6ES7392-1BM01-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.505		Szyna montażowa - 6ES7390-1AE80-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.506		Zasilacz DC 24V/5A - 6ES7307-1EA01-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Granulacja = GRANUL</i>				
1.507		CPU 315-2PN/DP - 6ES7315-2EH14-0AB0	szt.	1	0,00	0,00
1.508		MMC 512 KBYTE - 6ES7953-8LJ20-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.509		CP 343-1 Lean 6GK7343-1CX10-0XE0	szt.	1	0,00	0,00
1.510		SM 321, 32DI, 24V DC - 6ES7321-1BL00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.511		SM 322, 32DQ, 24V DC, 0,5A - 6ES7322-1BL00-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.512		SM 331, 2 AI - 6ES7331-7KB02-0AB0	szt.	2	0,00	0,00
1.513		SM 332, 2 AQ - 6ES7332-5HB01-0AB0	szt.	1	0,00	0,00
1.514		Złącze 20-P - 6ES7392-1BJ00-0AA0	szt.	3	0,00	0,00
1.515		Złącze 40-P - 6ES7392-1BM01-0AA0	szt.	3	0,00	0,00
1.516		Szyna montażowa - 6ES7390-1AE80-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.517		Zasilacz DC 24V/5A - 6ES7307-1EA01-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Filtracja 5.3 = FILTR 5.3</i>				
1.518		IM 153-4 PN IO - 6ES7153-4AA01-0XB0	szt.	1	0,00	0,00
1.519		MMC 64 KBYTE - 6ES7953-8LF20-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.520		SM 321, 32DI, 24V DC - 6ES7321-1BL00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.521		Złącze 40-P - 6ES7392-1BM01-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.522		Szyna montażowa - 6ES7390-1AE80-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.523		Zasilacz DC 24V/5A - 6ES7307-1EA01-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Zagęszczacz Dorea = DOREA</i>				
1.524		IM 153-4 PN IO - 6ES7153-4AA01-0XB0	szt.	1	0,00	0,00
1.525		MMC 64 KBYTE - 6ES7953-8LF20-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.526		SM 321, 32DI, 24V DC - 6ES7321-1BL00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.527		SM 322, 32DQ, 24V DC, 0,5A - 6ES7322-1BL00-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.528		SM 331, 2 AI - 6ES7331-7KB02-0AB0	szt.	1	0,00	0,00
1.529		SM 332, 2 AQ - 6ES7332-5HB01-0AB0	szt.	1	0,00	0,00
1.530		Złącze 40-P - 6ES7392-1BM01-0AA0	szt.	3	0,00	0,00
1.531		Złącze 20-P - 6ES7392-1BJ00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.532		Szyna montażowa - 6ES7390-1AE80-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.533		Zasilacz DC 24V/5A - 6ES7307-1EA01-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.534		Panel KPT600 Basic Mono PN, 5,7" Mono STN - 6AV6647-0AB11-3AX0	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Sortownia, kruszarnia</i>				
1.535		CP 343-1 Lean 6GK7343-1CX10-0XE0	szt.	3	0,00	0,00
1.536		Szyna montażowa - 6ES7390-1AF30-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
		<i>Sortownia - tablica Upadowa 2000 - kruszarnia</i>				

Poz.	WTE i SST	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
1.537		IM 153-1 ET200M - 6ES7153-1AA03-0XB0	szt.	1	0,00	0,00
1.538		SM 321, 32DI, 24V DC - 6ES7321-1BL00-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.539		Złącze 40-P - 6ES7392-1BM01-0AA0	szt.	2	0,00	0,00
1.540		Zasilacz DC 24V/5A - 6ES7307-1EA01-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.541		Szyna montażowa - 6ES7390-1AE80-0AA0	szt.	1	0,00	0,00
1.542		Wtyczka Profibus DP 12 Mbit/S - 6ES7972-0BA52-0XA0	szt.	1	0,00	0,00
1.543		Kabel Profibus DP 12 Mbit/S - 6XV1 830-0EH10	mb	50	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.500</b>				<b>0,00</b>
1.600		<b>Wykonanie szafek sterowników Simatic S7</b> (moduły sterowników Simatic S7 zostały ujęte w pozycji 1.500)				
1.601		Szafka sterownika Simatic S7 =FILTR501+APLC na instalacji oddziale nowej filtracji w budynku 501 (10-K-104-PT =000 ark. 6 poz.2)	kpl	1	0,00	0,00
1.602		Szafka sterownika Simatic S7 =GRANUL+APLC na instalacji granulacji (10-K-104-PT =000 ark. 6.4 poz.2)	kpl	1	0,00	0,00
1.603		Szafka stacji operatorskiej =GRANUL+A10 na instalacji granulacji (10-K-104-PT =000 ark. 6.4 poz.3)	kpl	1	0,00	0,00
1.604		Szafka ET200 sterownika Simatic S7 =FILTR5_3+APLC na instalacji filtracji 5,3 (10-K-104-PT =000 ark. 6.5 poz. 2)	kpl	1	0,00	0,00
1.605		Szafka ET200 sterownika Simatic S7 =DOREA+APLC na zagęszczaczu Dorea (10-K-104-PT =000 ark. 6.6 poz. 2)	kpl	1	0,00	0,00
1.606		Szafka panelu KPT600 =DOREA+A1SR2 na zagęszczaczu Dorea (10-K-104-PT =000 ark. 6.6 poz. 3)	kpl	1	0,00	0,00
1.607		Skrzynka zaciskowa =DOREA+ASZ na zagęszczaczu Dorea (10-K-104-PT =000 ark. 6.6 poz. 4)	kpl	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.600</b>				<b>0,00</b>
1.700		<b>Montaż szafek sterowników Simatic S7</b> (zabudowa szafek i podłączenie kabli sterowniczych)				
1.701		Nowa filtracja 501 - zamontowanie szafki =FILTR501+APLC w sterowni i podłączenie sygnałów do sterownika S7-300 (10-K-104_PT =FILTR 501)	kpl	1	0,00	0,00
1.702		Linia granulacji - zamontowanie szafek =GRANUL+APLC i =GRANUL+A10 i podłączenie sygnałów do sterownika S7-300 (10-K-104_PT =GRANUL)	kpl	1	0,00	0,00
1.703		Stara filtracja 5.3 - zamontowanie szafki FILTR 5_3+APLC i podłączenie sygnałów do kasety ET200M (10-K-104_PT =FILTR 5_3)	kpl	1	0,00	0,00
1.704		Zagęszczacz Dorea - zamontowanie szafek i skrzynek =DOREA+APLC, =DOREA+A1SR2, =DOREA+ASZ i podłączenie sygnałów do kasety ET200M (10-K-104_PT =DOREA)	kpl	1	0,00	0,00
1.705		Instalacja modułów komunikacyjnych CP 343-1 (poz.1.532) w sterownikach Simatic S7 na sortowni i kruszarni ZPMW wraz z rekonfiguracją oprogramowania hardware i rozruchem (10-K-104-PT ark.6.2 poz. 1 i 2, ark. 6.3 poz.1)	kpl	1	0,00	0,00

Poz.	WTE i SST	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
1.706		Demontaż tablicy synoptycznej Upadowa 2000. Instalacja modułów ET200 sterownika Simatic S7, kabla zasilającego i Profibus DP (poz. 1.537-1.543) na sterowni sortowni ZPMW wraz z podłączeniem sygnałów z istniejącej tablicy synoptycznej Upadowa 2000, z rekonfiguracją oprogramowania hardware i rozruchem	kpl	1	0,00	0,00
1.707		Doposażenie szaf oświetleniowych =FILTR501+501RGO, =GRANUL+RGO, =FILTR5.3+RO_1, =DOREA+RO_P2 (10-K-104-PT ark.6.1 poz. 3.1, ark. 6.6 poz.4.1 i 4.2, ark. 6.8 poz. 3.1 - 3.4, ark.6.10 poz.5.1)	kpl	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.700</b>				<b>0,00</b>
1.800		<b>Okablowanie sterownicze dla Simatic S7</b> (zabudowa szafek i podłączenie kabli sygnałowych)				
1.801		Kable sterownicze i materiały pomocnicze zgodnie z zbiorczym wykazem materiałów 10-K-104-PT =000 ark. 6.7 i gr.ark. 210	kpl	1	0,00	0,00
1.802		Wyłożenie kabli sterowniczych z wykorzystaniem istniejących tras zgodnie z przeglądem kabli 10-K-104_PT =000 gr. Ark. 210	m	950	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.800</b>				<b>0,00</b>
1.900		<b>Oprogramowanie i rozruch sterowników Simatic S7</b>				
1.901		Wykonanie i rozruch oprogramowania sterownika Simatic S7 na oddziale nowej filtracji w budynku 501	kpl	1	0,00	0,00
1.902		Wykonanie i rozruch oprogramowania sterownika Simatic S7 ) na oddziale granulacji ( dla oddziałów granulacji, filtracji 5,3 i zagęszczacza Dorea )	kpl	1	0,00	0,00
1.903		Wykonanie i rozruch oprogramowania panelu KPT600 na oddziale zagęszczacza Dorea	kpl	1	0,00	0,00
1.904		Wykonanie zmian i rozruch oprogramowania sterowników Simatic S7 dla ZPMW na sortowni i kruszarni	kpl	1	0,00	0,00
1.905		Wykonanie zmian i rozruch oprogramowania sterowników Simatic S7 dla ZWIOM i ZPMW w zakresie zmian sterowania napędami ( grupa 17a, grupa transportu węgla F002 - 411, 8420.1, 8419, 8420, 8417.1, 8417.2, 8417, 8443, 0043 )	kpl	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 1.900</b>				<b>0,00</b>
2.000		<b>Przetworniki pomiarowe - osadnik Dorea</b>				
2.001		Przepływomierz elektromagnetyczny Promag 55S2H_NCLA1AA0AEJ4 50109308, DN200 8" Firmy Endress+Hauser	kpl	1	0,00	0,00
2.002		Układ do pomiaru gęstości na rurociągu: Źródło gamma FSG60, Cs137 (FSG60-1061/0 71087046 FSG60-AKA), Pojemnik na źródło izotopowe FQG61 (FQG61-1RJ0/0 71087043 FQG61-AAA1AKA1A23A+WA), Gammapilot M FMG60 (FMG60-A1A1A3A1A 52018524), Uchwyt do gestosciomierza FHG61 (FHG61-AA1 52024119), Wyświetlacz FHX40 (FHX40-A1A 52013873). Znak ostrzegawczy. Symbol "Radioactive I (GAMMA-A 916497-0000), Logistyka izotopów + montaż pojemników roboczych, Przeprowadzenie formalności prawnych związanych z rejestracją, Usługa serwisowo-konserwacyjna (1 rok)	kpl	1	0,00	0,00
2.003		Czujniki zbliżeniowe położenia grabi	szt.	7	0,00	0,00

Poz.	WTE i SST	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
2.004		Dobór i zabudowa czujników zbliżeniowych położenia grabi wg. wytycznych ZG Sobieski i podłączenie do skrzynki =DOREA+ASZ (10-K-104-PT =DOREA)	kpl.	1	0,00	0,00
2.005		Zabudowa przepływomierza i gęstościomierza wg. wytycznych ZG Sobieski i podłączenie do skrzynki =DOREA+APLC (10-K-104-PT =DOREA)	kpl.	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz. 2.000</b>				<b>0,00</b>
2.100		<b>Dokumentacja porozruchowa</b>				
2.101		Wykonanie dokumentacji porozruchowej elektrycznej i komputerowej (+zakres informat.) zmodernizowanych układów sterowania ( w wersji elektronicznej - EPLAN).	kpl	1	0,00	0,00
2.102		Wykonanie instrukcji obsługi dla panelu operatorskiego w sterowni granulacji.	kpl	1	0,00	0,00
2.103		Wykonanie instrukcji obsługi dla nowej stacji operatorskiej ZPMW.	kpl	1	0,00	0,00
2.104		Wykonanie aktualizacji instrukcji obsługi ZWIOM o instalacje granulacji, filtracji 5,3, zagęszczacza Dorea, filtracji 501 oraz ZPMW (sortownia i kruszarnia)	kpl	1	0,00	0,00
2.105		Wykonanie aktualizacji instrukcji obsługi ZPMW o instalacje granulacji, filtracji 5,3, zagęszczacza Dorea, filtracji 501 oraz ZWIOM (sortownia i kruszarnia)	kpl	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz 2.100</b>				<b>0,00</b>
2.200		<b>Szkolenia</b>				
2.201		Instruktaż obsługi oraz służb utrzymania ruchu w zakresie obsługi systemu z poziomu stacji operatorskich (dwudniowy kurs przeprowadzony na bazie instrukcji obsługi)	kpl	1	0,00	0,00
2.202		Instruktaż służb utrzymania ruchu w zakresie sterowników Simatic S7 zastosowanych w granulacji i filtracji (dwudniowy kurs przeprowadzony na obiekcie - omówienie zainstalowanego sprzętu i oprogramowania sterownika).	kpl	1	0,00	0,00
		<b>Razem poz 2.200</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA NETTO (pozycje 1.100 do 2.202)</b>				<b>0,00</b>