

L.p.	Lista pozycji do wyceny		Numer projektu PW	Koszt PLN	Uwagi
Centralna Sterownia					
1	Kompleksowe wykonanie instalacji sterownika i komunikacji		649779_Opis_techiczny_rev2	0,00	
	.1	Rozbudowa w serwerowni CS istniejącej szafy SOX06 o sterownik PLC S7-400 dla instalacji transportu (główne komponenty do zabudowy przekaże inwestor)	649799_01_powiązania_FO_rev1		
	.2	Wykonanie komunikacji światłowodowej relacji CS <-> P1RS2	649813_Plan_światłowodów_rev1		
	.3	Rozbudowa istniejącej szafy światłowodowej SOX03 (doposażenie szafy w dodatkowe niezbędne elementy np. patchpanele, pigtaille)			
	.4	Wykonanie wszystkich połączeń światłowodowych typu patchcordmiędzy szafą SOX03 a szafą SOX06			
	.5	Wykonanie połączeń sieci Ethernet między sterownikiem S-7-400 (SOX06) a switchem systemu sterowania i wizualizacji ECS			
	.6	Wykonanie wszystkich połączeń światłowodowych typu patchcord 8 szt. między szafą światłowodową SOX03 a szafą systemu telewizji dozorowej S9X01			
	.7	Doposażenie switcha optycznego w wkładki światłowodowe 8 szt. Pulsar GBIC-106			
	.8	Wykonanie połączeń światłowodowych (FT24, FT8) typu patchcord z szafy SOX03 do switch'a systemu rozliczenia energii SYNDIS w szafie SOX15 (serwerownia CS)			
	.9	Wykonanie połączenia Profinet sterownika S7-400 ("P2") z lokalnym sterownikiem S7 stanowiska załadunku bocznego przy silosach nr 9 i 10			
	.10	Wykonanie połączenia ProfibusDP z serwerowni CS do wagi samochodowej na stanowisku bocznego załadunku przy silosach nr 9 i 10, doposażenie sterownika Tersus (Qlar) w kartę ProfibusDP			
	.11	Wykonanie powykonawczej dokumentacji instalacji światłowodowej i sieci komunikacyjnych			
2	Wykonanie programu sterującego, wizualizacji i diagnostyki instalacji transportu cementu z silosów nr 1÷12		649779_Opis_techiczny_rev2	0,00	
	.1	Kompleksowe wykonanie programu sterującego i wizualizacji instalacji transportu cementu linia I i II (sterownik P2, P1, L1 oraz opracowanie algorytmu)	649780_Sch_tech_n_1_rev0		
	.2	Kompleksowe wykonanie programu sterującego i wizualizacji instalacji transportu cementu linia III i IV (sterownik P2, P1, L1 oraz opracowanie algorytmu)	649781_Sch_tech_n_2_rev0		
	.3	Kompleksowe wykonanie programu sterującego i wizualizacji instalacji sprężonego powietrza (sterownik P2 oraz opracowanie algorytmu)			
	.4	Kompleksowe wykonanie wizualizacji pracy i diagnostyki stanowiska bocznego przy silosach nr 9 i 10, opracować plik wymiany danych między lokalnym sterownikiem S7 i S7-400 ("P2")			
	.5	Wykonanie programu obejmującego sterownik S7-1500 Fail-Safe (rozdzielnica P1_SFTX01) dedykowanego dla wyłączników bezpieczeństwa oraz dokumantacji powykonawczej programu			
3	Przeprowadzenie rozruchu instalacji transportu cementu z silosów nr 1÷12			0,00	
	.1	Uruchomienie sterownika "P2" (S7-400)			
	.2	Uruchomienie komunikacji światłowodowej, Ethernet i Profinet			
	.3	Przeprowadzenie testów wszystkich sygnałów (sterownik P2, P1, L1)			
	.4	Wykonanie schematów sterowania, blokad i pętli regulacji związanych z instalacją technologiczną			
	.5	Przeprowadzenie rozruchu na "zimno" (bez materiału) wszystkich instalacji technologicznych			
	.6	Przeprowadzenie rozruchu na "gorąco" (z materiałem) wszystkich instalacji technologicznych			
	.7	Optymalizacja pracy transportu cementu z silosów nr 1÷12			
Transport cementu z silosów na Pakownię, rozdzielnia elektryczna P1RS2					
4	Kompleksowe wykonanie głównych tras kablowych (galeria kablowa, pionowa trasa) zgodnie z projektem PW		649814_Uziemienie_estakady_rev2	0,00	
	.1	Wykonanie uziemienia i połączeń wyrównawczych konstrukcji galerii kablowej	649803_Plany_instalacji_poziomy_-4,71_-8.10_rev0		
	.2	Wykonanie tras kablowych na galerii kablowej	649804_Plany_instalacji_poziomy_-3,41_0,00_rev2		
	.3	Wykonanie pionowej trasy kablowej na ścianie Pakowni (od galerii kablowej do poziomu napędów elewatorów)	649805_Plany_instalacji_podest_poziom_0,00_rev0		
		Montaż rusztowania przy ścianie pakowni od poziomu 0 do poziomu napędów elewatorów na czas montażu pionowej trasy kablowej i układania kabli zasilających i sterowniczych	649806_Plany_instalacji_poziom_+7,20_rev0		
	.4	Wykonanie trasy kablowej (oddzielnie dla kabli siłowych i sterowniczych) w tunelach pod silosami cementu	649807_Plany_instalacji_poziomy_+11.70_+14.70_rev0		
	.5	Rozbudowa trasy kablowej od stacji oddziałowej SO-7 do rozdzielni elektrycznej P1RS2 (SO-7.1)	649808_Plany_instalacji_poziom_+23,60_rev0		
	.6	Wykonanie modyfikacji podłogi technicznej i ram posadowczych szaf w rozdzielni elektrycznej P1RS2	649809_Plany_instalacji_poziom_+36,80_rev0		
			649810_Plany_instalacji_poziom_+39,40_rev0		
			649811_Plany_instalacji_silosy_poziom_+42,00_rev0		
5	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej szafy sterownika bezpieczeństwa P1_SFTX01 zgodnie z projektem PW		649796_P1_SFTX01_rev0	0,00	
	.1	Instalacja szafy P1_SFTX01 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, uziemienie, dostosowanie podłogi technicznej)	649801_skrzynki_VOS_rev2		Szafę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania szafy P1_SFTX01 z P1_UPSX02	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.3	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych			
	.4	Wykonanie sieci Profinet			
	.5	Wykonanie instalacji elektrycznej obwodów bezpieczeństwa			
	.6	Dostawa i montaż na obiekcie wyłączników bezpieczeństwa + ocynkowane blachy z deskami			
	.7	Dostawa trzech rezerwowych wyłączników bezpieczeństwa + ocynkowane blachy z deskami			
	.8	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
6	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnicy technologicznej P1XZ1 zgodnie z projektem PW		649785_P1XZ1_rev0	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnicy technologicznej P1XZ1 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)	649786_P1X11_rev1		Rozdzielnicę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania tymczasowego i docelowego rozdzielnicy elektrycznej P1XZ1 z SO-7, uwzględnić rozbudowę istniejącej trasy kablowej	649801_skrzynki_VOS_rev2		
	.3	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.4	Wykonanie komunikacji światłowodowej i sieci Profinet	649782_Sch_zasilania_tymczas_rev1		
	.5	Wykonanie instalacji elektrycznej związanej z szafą P1XZ1	649812_Plan_kabli_zasilajacych_rev1		
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X11	649784_Rozdz_R1(R2)_widok_zestawienie_rev0		
	.7	Dostawa i montaż na obiekcie wszystkich wyłączników remontowych VOS + ocynkowane blachy z deskami, zmienić tabliczki opisowe na istniejących wyłącznikach remontowych			
	.8	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z deskami			
	.9	Dostawa i montaż na obiekcie czujników indukcyjnych (przenośniki ślimakowe)			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizatorów poziomu (pełna rynna aeracyjna)			
	.11	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
	.12	Demontaż starych nieużywanych kabli i likwidacja starych tras kablowych			
7	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnicy technologicznej P1XZ2 zgodnie z projektem PW		649787_P1XZ2_rev0	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnicy technologicznej P1XZ2 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)	649788_P1X21_rev1		Rozdzielnicę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania rozdzielnicy elektrycznej P1XZ2 z SO-7.1	649801_skrzynki_VOS_rev2		
	.3	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.4	Wykonanie instalacji elektrycznej związanej z szafą P1XZ2			
	.5	Wykonanie komunikacji światłowodowej i sieci Profinet			
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X21			
	.7	Dostawa i montaż na obiekcie wszystkich wyłączników remontowych VOS + ocynkowane blachy z deskami, zmienić tabliczki opisowe na istniejących wyłącznikach remontowych			
	.8	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z deskami			
	.9	Dostawa i montaż na obiekcie czujników indukcyjnych (przenośniki ślimakowe)			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie presostatów (rynną aeracyjną)			
	.11	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizatorów poziomu (pełna rynna aeracyjna)			
	.12	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
	.13	Demontaż starych nieużywanych kabli i likwidacja starych tras kablowych			

8	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnic technologicznej P1XZ3 zgodnie z projektem PW		649789_P1XZ3_rev0	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnic technologicznej P1XZ3 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)	649790_P1X31_rev1		Rozdzielnicę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania tymczasowego i docelowego rozdzielnic elektrycznej P1XZ3 z SO-7, uwzględnić rozbudowę istniejącej trasy kablowej	649801_skrzynki_VOS_rev2		
	.3	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.4	Wykonanie komunikacji światłowodowej i sieci Profinet	649782_Sch_zasilania_tymczas_rev1		
	.5	Wykonanie instalacji elektrycznej związanej z szafą P1XZ3	649812_Plan_kabli_zasilających_rev1		
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X31	649784_Rozdz_R1(R2)_widok_zestawienie_rev0		
	.7	Dostawa i montaż na obiekcie wszystkich wyłączników remontowych VOS + ocynkowane blachy z daszkami, zmienić tabliczki opisowe na istniejących wyłącznikach remontowych			
	.8	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z daszkami			
	.9	Dostawa i montaż na obiekcie czujników indukcyjnych (przenośniki ślimakowe)			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizatorów poziomu (pełna rynna aeracyjna)			
	.11	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
	.12	Demontaż starych nieużywanych kabli i likwidacja starych tras kablowych			
9	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnic technologicznej P1XZ4 zgodnie z projektem PW		649791_P1XZ4_rev0	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnic technologicznej P1XZ4 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)	649792_P1X41_rev1		Rozdzielnicę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania rozdzielnic elektrycznej P1XZ4 z SO-7.1	649801_skrzynki_VOS_rev2		
	.3	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.4	Wykonanie komunikacji światłowodowej i sieci Profinet			
	.5	Wykonanie instalacji elektrycznej związanej z szafą P1XZ4			
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X41			
	.7	Dostawa i montaż na obiekcie wszystkich wyłączników remontowych VOS + ocynkowane blachy z daszkami, zmienić tabliczki opisowe na istniejących wyłącznikach remontowych			
	.8	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z daszkami			
	.9	Dostawa i montaż na obiekcie czujników indukcyjnych (przenośniki ślimakowe)			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizatorów poziomu (pełna rynna aeracyjna)			
	.11	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
	.12	Demontaż starych nieużywanych kabli i likwidacja starych tras kablowych			
10	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnic technologicznej P1XZ5 zgodnie z projektem PW		649793_P1XZ5_rev0	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnic technologicznej P1XZ5 w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)	649794_P1X51_rev1		Rozdzielnicę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania rozdzielnic elektrycznej P1XZ5 z SO-7	649795_P1X52_rev0		
	.3	Wykonanie zasilania rozdzielnic elektrycznej P1XZ5 z SO-7.1, uwzględnić rozbudowę istniejącej trasy kablowej	649801_skrzynki_VOS_rev2		
	.4	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.5	Wykonanie komunikacji światłowodowej i sieci Profinet	649812_Plan_kabli_zasilających_rev1		
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej związanej z szafą P1XZ5			
	.7	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X51			
	.8	Wykonanie instalacji elektrycznej urządzeń zasilanych i sterowanych z szafy P1X52			
	.9	Dostawa i montaż na obiekcie wszystkich wyłączników remontowych VOS + ocynkowane blachy z daszkami, zmienić tabliczki opisowe na istniejących wyłącznikach remontowych			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z daszkami			
	.11	Dostawa trzech rezerwowych zestawów sygnalizacji przedstartowej + ocynkowane blachy z daszkami			
	.12	Dostawa i montaż na obiekcie czujników indukcyjnych (przenośniki ślimakowe, kruszarki)			
	.13	Dostawa i montaż na obiekcie presostatów (rynny aeracyjne, filtr pulsacyjny)			
	.14	Dostawa i montaż na obiekcie sygnalizatorów poziomu (pełna rynna aeracyjna)			
	.15	Filtr pulsacyjny P1P01M1 - dostawa szafki sterownika Mikroster SO-30 z modulem różnicy ciśnienia i separatorem sygnału analogowego, montaż na obiekcie szafki sterownika, podłączenie kabli, parametryzacja sterownika, uruchomienie filtra oraz wykonanie dokumentacji elektrycznej			
	.16	Dostawa i montaż na zbiornikach P1L11 i P1L12 sygnalizatorów poziomu maksymalnego			
	.17	Dostawa i montaż na zbiornikach P1L11 i P1L12 sond radarowych			
	.18	Dostawa (elektrozawory, zawory odcinające, reduktory ciśnienia) i kompleksowe wykonanie instalacji przedmuchu pomiarów poziomu na zbiornikach P1L11 i P1L12			
	.19	Dostawa i montaż na obiekcie czujników Pt100 (wykonanie króćców pomiarowych na instalacji sprężonego powietrza poza zakresem)			
	.20	Dostawa i montaż na obiekcie czujników ciśnienia i zaworów odcinających (wykonanie króćców pomiarowych na instalacji sprężonego powietrza poza zakresem)			
	.21	Montaż na instalacji sprężonego powietrza przepływomierzy (dostawa przepływomierzy i wykonanie króćców pomiarowych poza zakresem)			
	.22	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
	.23	Demontaż starych nieużywanych kabli i likwidacja starych tras kablowych			
11	Kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej rozdzielnic napięcia gwarantowanego P1_UPSX02 zgodnie z projektem PW		649798_P1_UPSX02_rev2	0,00	
	.1	Instalacja rozdzielnic napięcia gwarantowanego P1_UPSX02 w rozdzielni elektrycznej (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej)			Szafę elektryczną dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania rozdzielnic P1_UPSX02 z SO-7.1			
	.3	Wykonanie zasilania rozdzielnic P1_UPSX02 z SO-7, uwzględnić rozbudowę istniejącej trasy kablowej			
	.4	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych			
	.5	Wykonanie sieci Profinet			
	.6	Wykonanie wszystkich obwodów zasilanych z rozdzielnic P1_UPSX02			
	.7	Dostawa, montaż i uruchomienie przez fabryczny serwis UPS'a			
	.8	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji urządzeń oraz uruchomienie instalacji			
12	Kompleksowe wykonanie instalacji światłowodowej zgodnie z projektem PW		649799_03_P1RS2_OPT01_rev1	0,00	
	.1	Instalacja w rozdzielni elektrycznej szafy światłowodowej P1RS2_OPT01 (transport z magazynu, montaż, zasilanie, uziemienie, dostosowanie podłogi technicznej)	649799_01_powiązania_FO_rev1		Szafę światłowodową dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie komunikacji światłowodowej relacji P1RS2 <-> Z5RS2	649813_Plan_światłowodów_rev1		
	.3	Przełożenie istniejących kabli światłowodowych w P1RS2 do nowej szafy P1RS2_OPT01 (doposażenie szafy w dodatkowe niezbędne elementy np. patchpanele, pigtaile)			
	.4	Wykonanie wszystkich połączeń światłowodowych typu patchcord			
	.5	Wykonanie pomiarów kabli światłowodowych i uruchomienie komunikacji światłowodowej			
13	Modernizacja pól odpływowych w stacjach oddziałowych SO-7 i SO-7.1		649782_Sch_zasilania_tymczas_rev1	0,00	
	.1	Wykonać zmianę zasilania rozdzielnic RS7.1 w stacji oddziałowej SO-7 z pola 12.5 na pole nr 9.2	649783_Sch_zasilania_docelowy_rev1		
	.2	W rozdzielnic RS7.1 pole nr 1 (pole zasilające) dostarczyć i zamontować przekładniki prądowe 2 szt. oraz analizator parametrów sieci PM5330 Schneider Electric	649784_Rozdz_R1(R2)_widok_zestawienie_rev0		
	.3	Dostawa 30 szt. liczników energii elektrycznej typu sQAB, kl. P-B/Q-1, 3x230/400 V, 5 A, interfejs komunikacyjny RS485 (protokół komunikacyjny zgodny z PN-EN 62056-21), wejście synchronizacji czasu, wyjście przekątnikowe	GC7-SO7_2024		
	.4	Wykonać wymianę 5 szt. liczników energii w stacji SO-7	GC7-SO7.1_2020		
	.5	Wykonać wymianę 13 szt. liczników energii w stacji SO-7.1			
	.6	Wykonanie powykonawczej dokumentacji elektrycznej rozdzielnic RS7 i RS7.1			
	.7	Wykonanie pomiarów elektrycznych oraz udział w testowaniu sygnałów i uruchomienie modyfikowanych pól w rozdzielnicach RS7 i RS7.1			

14	Wykonanie instalacji elektrycznej systemu nadzoru, sterowania i rozliczeń energii elektrycznej SYNDIS		FT24_SO-7_26.04.08 projekt wykonawczy	0,00	
	.1	Instalacja w rozdzielni elektrycznej P1RS2 (SO-7.1) szafy FT24 systemu nadzoru, sterowania i rozliczania energii elektrycznej SYNDIS (transport z magazynu, montaż, dostosowanie podłogi technicznej))			
	.2	Wykonanie podwójnego zasilania szafy FT24 z szafy P1_UPSX02			
	.3	Wykonanie połączenia światłowodowego typu patchcord szafy FT24 z szafą światłowodową P1RS2_OPT01			
	.4	Wykonanie instalacji elektrycznej i komunikacyjnej między rozdzielnicą RS7.1 a szafą FT24 (liczniki energii, analizator parametrów sieci, sterowanie i sygnalizacja)			
	.5	Wykonanie komunikacji RS485 między szafą FT24 a miernikiem parametrów sieci PAC w szafie P1_UPSX02 i kartą SNMP zainstalowaną w UPS'ie			
	.6	Wykonanie połączenia światłowodowego typu patchcord szafy FT8 z siecią światłowodową			
	.7	Wykonanie instalacji elektrycznej i komunikacyjnej między modyfikowanymi polami w rozdzielnicy RS7 a szafą FT8 (liczniki energii, analizator parametrów sieci, sterowanie i sygnalizacja)			
	.8	Wykonanie powykonawczej dokumentacji elektrycznej instalacji elektrycznej systemu SYNDIS			
	.9	Wykonanie pomiarów elektrycznych oraz udział w testowaniu sygnałów i uruchomienie instalacji systemu SYNDIS			
15	Wykonanie instalacji CCTV		649800_telewizja_CCTV_rev1 649799_01_powiązania_FO_rev1	0,00	
	.1	Dostawa i montaż na obiekcie (tunel pod silosami cementu, między silosem nr 4 i 5) szafki telewizji dozorowej P1K01 i kamer CCTV (2 szt.), wyposażyc w wkładki SFP Pulsar GBIC-105			
	.2	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i światłowodowej szafki P1K01 z szafy P1RS2_OPT01			
	.3	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i komunikacyjnej między szafką P1K01 a poszczególnymi kamerami CCTV			
	.4	Dostawa i montaż na obiekcie (tunel pod silosami cementu, między silosem nr 10 i 11) szafki telewizji dozorowej P1K02 i kamer CCTV (2 szt.), wyposażyc w wkładki SFP Pulsar GBIC-105			
	.5	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i światłowodowej szafki P1K02 z szafy P1RS2_OPT01			
	.6	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i komunikacyjnej między szafką P1K02 a poszczególnymi kamerami CCTV			
	.7	Dostawa i montaż na obiekcie (stanowisko załadunku bocznego przy silosach nr 9 i 10) szafki telewizji dozorowej P1K03 i kamer CCTV (4 szt.), wyposażyc w wkładki SFP Pulsar GBIC-105			
	.8	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i światłowodowej szafki P1K03 z szafy P1RS2_OPT01			
	.9	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i komunikacyjnej między szafką P1K03 a poszczególnymi kamerami CCTV			
	.10	Dostawa i montaż na obiekcie (stanowisko załadunku bocznego przy silosach nr 9 i 10, poziom +0,00) szafki telewizji dozorowej P1K04 i kamer CCTV (6 szt.), wyposażyc w wkładki SFP Pulsar GBIC-105			
	.11	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i światłowodowej szafki P1K04 z szafy P1RS2_OPT01			
	.12	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i komunikacyjnej między szafką P1K04 a poszczególnymi kamerami CCTV			
	.13	Wykonanie pomiarów, podłączenie i uruchomienie monitoringu CCTV			
16	Kompleksowe wykonanie rozbudowy instalacji klimatyzacji rozdzielni elektrycznej P1RS2			0,00	
	.1	Dostawa, montaż i uruchomienie kompletnej nowej jednostki klimatyzacyjnej Vertiv HPSE08/HPSC08L			
	.2	Wykonanie przyłącza elektrycznego klimatyzatora (zasilanie, sygnały statusowe)			
	.3	Modernizacja istniejącej jednostki klimatyzacyjnej z wymianą chłodnicy skraplacza, filtra osuszacza oraz regulatora prędkości obrotowej wentylatora			
	.4	Wykonanie pomiarów, parametryzacji urządzeń oraz uruchomienie kompletnej instalacji klimatyzacji w układzie pracy redundantnej (uwzględniając czas pracy poszczególnych urządzeń)			
Rozdzielnia elektryczna L1RS1					
17	Kompleksowe wykonanie instalacji światłowodowej		649799_04_L1RS1_OPT01_rev1 649799_01_powiązania_FO_rev1	0,00	
	.1	Instalacja w rozdzielni elektrycznej szafy światłowodowej L1RS1_OPT01 (transport z magazynu, montaż, uziemienie, dostosowanie podłogi technicznej))			Szafę światłowodową dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie zasilania szafy L1RS1_OPT01 z rozdzielnicy P1_UPSX02 (P1RS2)			
	.3	Wykonanie komunikacji światłowodowej relacji P1RS2 <-> L1RS1			
	.4	Przełożenie istniejących kabli światłowodowych w L1RS1 do nowej szafy L1RS1_OPT01 (doposażenie szafy w dodatkowe niezbędne elementy np. patchpanele, pigtaille)			
	.5	Wykonanie wszystkich połączeń światłowodowych typu patchcord w rozdzielni elektrycznej L1RS1			
	.6	Wykonanie pomiarów kabli światłowodowych i uruchomienie komunikacji światłowodowej i ProfibusDP			
18	Wykonanie instalacji telewizji dozorowej CCTV		649800_telewizja_CCTV_rev1 649799_01_powiązania_FO_rev1	0,00	
	.1	Dostawa i montaż na obiekcie (silos nr 10) szafki telewizji dozorowej CCTV (L1K01), wyposażyc w wkładki światłowodowe Pulsar GBIC-105			
	.2	Dostawa i montaż na obiekcie kamer CCTV (3 szt.)			
	.3	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i światłowodowej szafki L1K01 z szafy L1RS1_OPT01			
	.4	Kompleksowe wykonanie instalacji zasilającej i komunikacyjnej między szafką L1K01 a poszczególnymi kamerami CCTV			
	.5	Wykonanie pomiarów, podłączenie i uruchomienie monitoringu CCTV			
19	Wykonanie zasilania szafy oświetleniowej L2XL1			0,00	
	.1	Kompleksowe wykonanie linii kablowej 3x NYY-O 1x185qmm + NYY-J 1x185qmm, zasilającej istniejącą szafę oświetleniową L2XL1 (L1RS1) z SO-6 pole 2.6			
	.2	Wykonanie rozbudowy trasy kablowej			
	.3	Wykonanie pomiarów elektrycznych, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury oraz przeprowadzenie procedury podania napięcia			
20	Wykonanie dodatkowych pomiarów poziomu na silosie nr 4 i 10			0,00	
	.1	Dostawa i montaż na silosie nr 4 dwóch sond radarowych VEGAPULS 6X (kod zam. PS6X-222AKT) z pozycjonerem i przedmuchem (przykład P1L11L1 i P1L11Y1 w szafie P1X52)			
	.2	Dostawa (elektrozawory, zawory odcinające, reduktory ciśnienia) i kompleksowe wykonanie instalacji przedmuchu pomiarów poziomu na silosie nr 4			
	.3	Dostawa i montaż na silosie nr 10 dwóch sond radarowych VEGAPULS 6X (kod zam. PS6X-222AKT) z pozycjonerem i przedmuchem (przykład P1L11L1 i P1L11Y1 w szafie P1X52)			
	.4	Dostawa (elektrozawory, zawory odcinające, reduktory ciśnienia) i kompleksowe wykonanie instalacji przedmuchu pomiarów poziomu na silosie nr 10			
	.5	Rozbudowa rozdzielnic L1X24 o dodatkowe pomiary poziomu i elektrozawory instalacji przedmuchu, uwzględnić dostawę karty wejść analogowych 8xAI			
	.6	Wykonanie instalacji elektrycznej nowych czujników sond pomiarowych i elektrozaworów			
	.7	Wykonanie pomiarów elektrycznych, testów sygnałów, nastaw zabezpieczeń, parametryzacji aparatury i czujników oraz przeprowadzenie zimnego i gorącego rozruchu instalacji			
Rozdzielnica elektryczna P1RS1, Sterownia Pakowni					
21	Kompleksowe wykonanie instalacji światłowodowej		649799_02_P1RS1_OPT02_rev0 649799_01_powiązania_FO_rev1	0,00	
	.1	Instalacja w rozdzielni elektrycznej szafy światłowodowej P1RS1_OPT02 (transport z magazynu, montaż, zasilanie, uziemienie, wykonanie 3 przewiertów φ100 pod szafą)			Szafę światłowodową dostarczy Inwestor
	.2	Wykonanie komunikacji światłowodowej relacji P1RS2 <-> P1RS1			
	.3	Wykonanie wszystkich połączeń światłowodowych typu patchcord			
	.4	Wykonanie pomiarów kabli światłowodowych i uruchomienie komunikacji światłowodowej			
22	Rozbudowa szafy LS21		649797_wymiana_I_O_S7_MODICON	0,00	
	.1	Dostawa i rozbudowa wyspy ET200M (S5PLC1R30) o dodatkowe karty			
	.2	Rozbudowa sterownika Modicon o dodatkowe karty (karty przekaże Inwestor)			
	.3	Wykonanie połączeń elektrycznych w szafie LS21			
	.4	Demontaż wyświetlaczy LED 6szt. na stanowiskach załadunku na cementowozy			

Łączna cena za kompleksowe wykonanie instalacji elektrycznej 0,00 PLN