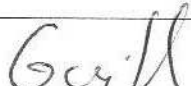


PRZEDSIĘBIORSTWO ELPROJEKT sp. z o.o



82-300 Elbląg, ul. Junaków 3
tel/fax 055 235 55 02
e-mail: elprojekt@elprojekt.info
NIP: 578-000-17-49
REGON: 170016331
Konto: PEKAO S.A. II O/ELBLĄG
91 1240 2265 1111 000 3237 3774

Rodzaj opracowania:	PRZEDMIAR ROBÓT
Inwestor:	Gmina Stare Pole, ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole
Zadanie inwestycyjne:	Opracowanie zakresu prac remontowych w oczyszczalni ścieków w miejscowości Stare Pole - AKAPiA
Adres zadania inwestycyjnego:	Miejscowość Stare Pole, gm. Stare Pole
Numery ewidencyjne działek:	dz. nr: 33 obręb Stare Pole
Branża:	Automatyka
Kosztorys sporządził:	Stanisław Gojlik 

Elbląg, luty 2011

Elprojekt sp z o.o

Elbląg ul.Junaków 3

PRZEDMIAR ROBOT

Dla: Gmina Stare Pole

Ul.Marynarki Wojennej 6 82-220 Stare Pole

Rodzaj robót: Opracowanie zakresu prac remontowych w oczyszczalni ścieków - AKPiA

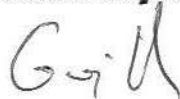
Zakres robót: Instalacje elektryczne - CPV 45311200-02

Lokalizacja robót: Stare Pole

PRZEDSIĘBIORSTWO SPÓŁKA Z O.O.
ELPROJEKT
82-300 ELBLĄG, ul. Junaków 3
☎ 055 235 5502
NIP 578-000-17-49 REGON 170016331
Sporządził:

Sprawdził:

Stanisław Gojlik



OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Zakres projektowanego remontu.

1.1 Część dotycząca obiektu technologicznego

Ze względu na wymianę wszystkich urządzeń technologicznych, jak również montaż nowych, nie jest możliwe wykorzystanie istniejącej instalacji AKPiA.

Przewiduje się wykonanie nowej rozdzielniczy sterowniczej RD-1 umieszczonej w miejscu częściowo demontowanej rozdzielniczy głównej, która będzie realizować zadany algorytm pracy oczyszczalni ścieków (przy użyciu sterownika PLC). Rozdzielnicza ta składa się z dwóch części :

- część siłowa – zasilanie wszystkich odbiorników technologicznych
- część sterująca – wyposażona w modułowy sterownik PLC, panel operatorski HMI. Podtrzymanie napięcia w tej części – poprzez zainstalowany zasilacz UPS 500 W/30 min.

Do tej rozdzielniczy będą podłączone wszystkie odbiorniki technologiczne, jak również urządzenia pomiarowe :

- przepływomierz
- tlenomierz

Należy położyć nową instalację silnoprądową i słaboprądową do odbiorników technologicznych.

W tym celu należy wykorzystać nowo projektowane trasy korytkowe (część elektryczna).

Zaprojektowano układy sterowania które umożliwią pracę :

- „na rękę”
- AUTO – z wykorzystaniem sterownika

Załączanie i przełączanie pracy odbiorników jest możliwe poprzez osprzęt umieszczony na drzwiach rozdzielniczy RD-1.

W celu ułatwienia pracy obsługi zaprojektowano szafkę lokalną SD-1, która umożliwi załączanie lokalne odbiorników zamontowanych przy reaktorze biologicznym, jak również podgląd ich pracy/awarii.

1.2 Część dotycząca obiektu socjalnego

W pomieszczeniu dyspozytorskim zostanie zainstalowany komputer PC z zainstalowaną aplikacją SCADA. Ten komputer zostanie podłączony (z wykorzystaniem istniejącego przewodu) poprzez łącze RS 485 do portu sterownika PLC umieszczonego w szafie RD-1. Umożliwi to :

- podgląd pracy wszystkich urządzeń technologicznych
- wydruk raportów, wykresów
- zmianę nastaw parametrów technologicznych
- łatwą rozbudowę w przyszłości (np. podgląd pracy oczyszczalni w Internecie)

Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
Nazwa nakładu								
<p>Element 1. Modernizacja instalacji elektrycznych Opis: Obmiar = 0.000 mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000</p>								
1.1.	KNR 05-14-0101-0600	Montaż przyścienny rozdzielnic - RD-1 Obmiar = 1.000 szt. mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	12.453	1.000	12.45		
Rozdzielnic sterownicza RD-1			Jm. szt.	1.000	1.000	1.00		
Materiały pomocnicze			Jm. %	2.500	1.000	2.50		
Samochód skrzyniowy do 5 t			Jm. m-g	0.570	1.000	0.57		
Żuraw samochodowy 5-6 t			Jm. m-g	0.570	1.000	0.57		
1.2.	KSNR 00-05-0201-0300	Montaż szafki sterowniczej SD-1 Obmiar = 1.000 szt. mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	3.280	1.000	3.28		
Szafka sterownicza SD-1			Jm. szt.	1.000	1.000	1.00		
1.3.	KSNR 00-05-0308-0100	Linie zasilające prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu - 4x2,5 mm ² UWAGI: z podłączeniem silników M1 - M5 Obmiar = 152.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	0.071	1.000	10.79		
Przewod kabelkowy miedz. 4x2,5; 750 V			Jm. m	1.040	1.000	158.08		
Materiały pomocnicze			Jm. %	4.000	1.000	4.00		
1.4.	KSNR 00-05-0308-0100	Linie zasilające prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² - 4x2,5 mm ² ekr. UWAGI: z podłączeniem silnika M8 Obmiar = 40.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	0.071	1.000	2.84		
Przewod kabelkowy miedz. ekranowany 4x 2,5; 0,6/1kV			Jm. m	1.040	1.000	41.60		
Materiały pomocnicze			Jm. %	4.000	1.000	4.00		
1.5.	KSNR 00-05-0308-0200	Linie zasilające prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach łącznym przekroju żył do 40 mm ² Cu - 4x4 mm ² ekr. UWAGI: z podłączeniem silnika M6,7 Obmiar = 40.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	0.087	1.000	3.48		
Przewod kabelkowy miedz. ekranowany 4x 4; 0,6/1kV			Jm. m	1.040	1.000	41.60		
Materiały pomocnicze			Jm. %	4.000	1.000	4.00		
1.6.	KSNR 00-05-0308-0100	Linie sterownicze prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu - 3x1 mm ² - ekr UWAGI: sterowniczy z M1- M8 Obmiar = 152.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000						
Robocizna razem			Jm. r-g	0.071	1.000	10.79		
Przewod sterowniczy miedz. ekr 3x1 mm ² 750 V			Jm. m	1.040	1.000	158.08		
Materiały pomocnicze			Jm. %	4.000	1.000	4.00		
1.7.	KSNR 00-05-0308-0200	Podłączenie sitopiaskownika i prasy z ułożeniem inii zasilającej i sterowniczej n/drabink. łącznym przekroju żył do 40 mm ² Cu - 5x2,5; 10x1 mm ² Obmiar = 60.000 m						

Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis	Wsp.	Ilość	Cena	Wartość
Nazwa nakładu		Jm	Norma			
		mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	0.087	1.000	5.22	
Przewod kabelkowy miedz. 5x2,5 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	0.500	31.20	
Przewod sterowniczy miedz.ekr 10x1 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	0.500	31.20	
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.000	1.000	4.00	
1.8.	KSNR 00-05-0308-0100	Podłączenie sondy tlenu i pływaka z ułożeniem linii sterowniczej n/drabink. o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu - 3x1mm ² ; ekr. UWAGI: do istn.puszki Obmiar = 55.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	0.071	1.000	3.91	
Przewod sterowniczy miedz.ekr 3x1 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	1.000	57.20	
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.000	1.000	4.00	
1.9.	KSNR 00-05-0308-0100	Podłączenie przepływomierza z ułożeniem linii zasilającej i sterowniczej n/drabink. o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu - 3x2.5; 3x1mm ² ; ekr. Obmiar = 72.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	0.071	1.000	5.11	
Przewod zasilający miedz. 3x2.5 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	0.500	37.44	
Przewod sterowniczy miedz.ekr 3x1 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	0.500	37.44	
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.000	1.000	4.00	
1.10.	KSNR 00-05-0308-0100	Linie sterownicze prowadzone przewodami kabelkowymi w korytkach, na drabinkach o łącznym przekroju żył do 12 mm ² Cu, 10x1 mm ² ekr UWAGI: sterowniczy do SD-1 Obmiar = 125.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	0.071	1.000	8.88	
Przewod sterowniczy miedz.ekr 10x1 mm ² 750 V		Jm. m	1.040	1.000	130.00	
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.000	1.000	4.00	
1.11.	KSNR 00-05-0803-0400	Układanie ręczne kabli wielożyłowych CU n/drabinkach - 5x35 mm ² UWAGI: zasilanie RD-1 Obmiar = 8.000 m mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	0.426	1.000	3.41	
Kabel elektroen.miedz. YKY 5x35; 0,6/1 kV		Jm. m	1.040	1.000	8.32	
Materiały pomocnicze		Jm. %	4.000	1.000	4.00	
Środek transportowy		Jm. m-g	0.007	1.000	0.06	
1.12.	ANALIZA WŁASNA	Oprogramowanie sterownika PLC z uruchomieniem Obmiar = 1.000 kpl.			1.000	
1.13.	ANALIZA WŁASNA	Oprogramowanie panelu operatorskiego HMI z uruchmieniem Obmiar = 1.000 kpl.			1.000	
1.14.	ANALIZA WŁASNA	Montaż z uruchomieniem sondy tlenuwej Obmiar = 1.000 kpl.			1.000	
1.15.	ANALIZA WŁASNA	Aplikacja SCADA Runline + IDE z zestawem komputerowym Obmiar = 1.000 kpl.			1.000	
1.16.	KNR 07-08-0103-0100	Układ do pomiaru przepływu, Obmiar = 1.000 układ mn. R = 1.000 mn. M = 1.000 mn. S = 1.000				
Robocizna razem		Jm. r-g	25.340	1.000	25.34	
Materiały pomocnicze		Jm. %	5.000	1.000	5.00	
Samochód dostawczy 0.9 t		Jm. m-g	0.920	1.000	0.92	

WYDAWCY KATALOGÓW:
KNR 05-14 - ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987, biuletyny do 9 1996

Kosztorys ślepy

Lp	Normatyw	Opis					
		Nazwa nakładu	Jm	Norma	Wsp.	Ilość	Cena
		KSNR 00-05 - WACETOB 1995, biuletyny do 9 1996					
		KNR 07-08 - Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996					