

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Elektryczna

Inwestycja Modernizacja piaskowników
Centralna Oczyszczalnia ścieków w Toruniu
Sieci, instalacje elektryczne i AKPiA

Adres: Szosa Bydgoska 49
87-100 Toru

Kody CPV: 45315700-5 - Instalowanie stacji rozdzielczych
45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
45314310-7 - Układanie kabli
45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.
Rybaki 31/35
87-100 Toru

Sporządził: inż. Ryszard Tyrakowski
Data opracowania: październik 2023

Inwestor

Wykonawca

Założenia wyjściowe:

1. Projekt Modernizacja piaskowników na terenie Centralnej Oczyszczalni ścieków w Toruniu"
2. Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. Nr 18 z 2004r. Poz. 172 w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
5. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto wskaźniki cenotwórcze (średnie) (wg informacji SEKOCENBUD dla województwa Pomorskiego - roboty elektryczne)

Charakterystyka obiektu:

Przedmiot kalkulacji stanowi wykonanie instalacji zasilania, sterowania urządzeń technologicznych na terenie modernizowanych piaskowników
Kosztorys obejmuje wykonanie:
- Zasilenia rozdzielnic zasilających urządzeń technologicznych
- Wykonanie instalacji elektrycznych w budynku krat

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilo ci składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
1		MONTA ROZDZIELNIC I URZ DZE			
1.1	KNR 5-14 0103-0200 ST-02	Monta wolnostoj cy rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przeka nikowych i nastawczych o masie do 50 kg - dostawa technologiczna	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	
1.2	KNR 7-08 0301-0200	Układ sterowania elektrycznego - oprogramowanie procesu technologicznego	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.3	KNNR 5 0406-0100 ST-02	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - switch	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
1.4	KNNR 5 0407-0200	Osprz t modułowy w rozdzielnicach. Wył cznik różnicowopr dowy z członem nadpr dowym 3- biegunowy	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	
2		PRACE ZIEMNE			
2.1	KNR 2-01 0701-0301	R czne kopanie rowów dla kabli,o gł boko ci do 0,8 m i szeroko ci dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii IV.	m		7,000
		7	m	7,000	
2.2	KNR 5-10 0301-0100 ST-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0,4 m	m		14,000
		14	m	14,000	
2.3	KNR 5-10 0303-0200	Układanie rur ochronnych z PCW dla kabli teletechnicznych w wykopie	m		7,500
		7.5	m	7,500	
2.4	KNR 5-10 0301-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szeroko ci do 0,4 m	m		7,000
		7	m	7,000	
2.5	KNR 2-01 0705-0100	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli.Gł boko rowów do 0,4 m i szeroko dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii I-II.	m		7,000
		7	m	7,000	
2.6	KNR 5-10 0303-0200	Układanie rur ochronnych z PCW dla kabli elektrycznych w kanale kablowym	m		7,000
		7	m	7,000	
3		UKŁADANIE KABLI			
3.1	KNR 5-01 0617-0400	Wci ganie kabla typu Profinet do kanalizacji kablowej	m		8,000
		8	m	8,000	
3.2	KNR 5-01 0617-0400	Wci ganie kabla wiatłowodowego do kanalizacji kablowej	m		8,000
		8	m	8,000	
3.3	KNR 5-01 0617-0400	Wci ganie kabla typu YKY5x10mm2 do kanalizacji kablowej	m		21,000
		21	m	21,000	
3.4	KNR 5-01 0617-0400	Wci ganie kabla typu YKY2x1,5mm2 do kanalizacji kablowej	m		21,000
		21	m	21,000	
4		INSTALACJE I SIECI ELEKTRYCZNE			
4.1	KNNR 5 1105-0100	Drabinki kablowe - proste, naro ne, przykr cane, redukcyjne o szeroko ci do 100 mm przykr cane do gotowych otworów	m		60,000
		60	m	60,000	
4.2	KNNR 5 1101-0200	Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykr cane, ilo mocowa - 2	szt.		40,000
		40	szt.	40,000	
4.3	KNNR 5 0209-0600	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 30 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach	m		119,000
		119	m	119,000	
4.4	KNNR 5 0209-0600	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 30 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach	m		50,000
		50	m	50,000	
4.5	KNNR 5 0209-0400	Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach	m		119,000
		119	m	119,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilo robót
1	2	3	4	5	6
4.6	KNNR 5 0209-0400	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju Σ do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, - PROFINET	m		55,000
		55	m	55,000	
4.7	KNNR 5 0209-0400	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju Σ do 7,5 mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach, - wiatłowod	m		40,000
		40	m	40,000	
4.8	KNNR 5 1203-0300	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju Σ do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.		21,000
		21	szt.	21,000	
5		PRACE UZUPEŁNIAJĄCE			
5.1	KNNR 5 1209-0702	Przebijanie otworów o średnicy 60 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebiegu do 2 cegieł	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
5.2	KNNR 7-08 0512-0100	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości Σ w kablach lub przewodach do 7	szt.		26,000
		26	szt.	26,000	
5.3	KNNR 5 1203-0800	Podłączanie przewodów kabelkowych o przekroju Σ do 2,5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
5.4	KNNR 5-08 0813-0400	Podłączanie przewodów kabelkowych w powłoce polwinilowej pod zaciski lub bolce. Przekrój Σ do 16 mm ²	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
5.5	KNNR 5 1203-0900	Podłączanie przewodów kabelkowych o przekroju Σ do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
6		POMIARY ELEKTRYCZNE			
6.1	KNNR 18-13 1301-0101	Rozdzielnice niskiego napięcia. Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 5	szt.		5,000
		pól	szt.	5,000	
6.2	KNNR 5 1301-0200	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3	pomiary		5,000
		5	pomiary	5,000	
6.3	KNNR 5 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiary		5,000
		5	pomiary	5,000	
6.4	KNNR 5 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdym następnym pomiarem	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	
6.5	KNNR 5-07 1303-0100 SST.D-04.01	Uruchamianie i pomiary łączności wykorzystywanych do innych celów niż telefonia.	szt.		5,000
		5	szt.	5,000	

Zestawienie robocizny

Kod ETO	Nazwa	Jm.	Ilo	Stawka [zł]	Warto [zł]
1	2	3	4	5	6
999	Robocizna	r-g	154,99760		
999	Robocizna - programi ci	r-g	100,00000		
	Razem				0,00zł

Zestawienie materiałów

ETO	KMB	Nazwa	Jm.	Gru pa	Ilo	Ilo MI	Ilo MW	Cena jedn. [zł]	Warto [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1120604	1122220	Drut stal.okr gły mi kki red.2,0-6,0 mm	kg		1,68000		1,68000		
1601802	1601799	Piasek uszlachetniony	m3		1,17600		1,17600		
5631205	5601999	Rura przepustowa z PCW 50	m		15,08000		15,08000		
7052999		Rozdzielnica zasilaj co-sterownicza - obudowa II kl izolacji - cena rozdzielnicy uj ta w technologi razem z urządzeniami technologicznymi	kpl.		5,00000		5,00000		
7081999		Wył czniki ró nicowopr dowe z członem nadpr dowym	szt.		5,00000		5,00000		
7099999		switch MOXA EDS-405A-MM-SC	szt.		1,00000		1,00000		
7700099		Drabinki kablowe 60x40mm, stal 316L	m		60,00000		60,00000		
7790099		Opaski oznaczeniowe kablowe	szt.		8,82000		8,82000		
7959999	7959999	Przewody kabelkowe - Profinet	m		65,52000		65,52000		
7959999	7959999	Przewody kabelkowe - YKY5x10mm2	m		145,60000		145,60000		
7959999	7959999	Przewody kabelkowe - YLY2x1,5mm2	m		145,60000		145,60000		
7959999	7959999	Przewody kabelkowe - YLY5x4mm2	m		52,00000		52,00000		
7959999	7959999	Przewody kabelkowe - Z-XOTKtsdD12G62,5	m		49,92000		49,92000		
8220405		Spoivo cynowo-ołowiane LC-60 z topnikiem	kg		0,02500		0,02500		
8340799	8340799	Konstrukcje st.wspor.p/aparaty;urz d.i nst., korytka kablowe - STAL 316L / KO	szt.		40,00000		40,00000		
0000000	0000000	Materiały pomocnicze	%						
		Razem							0,00zł

Zestawienie sprz tu

ETO	Nazwa	Jm.	Ilo	Cena jedn. [zł]	Warto [zł]
1	2	3	4	5	6
11111	Kop.-spych.na p.ci g.0,15m3(1)	m-g	0,07280		
35613	Wci garka r czna 3 do 5 t	m-g	0,52200		
39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,05800		
39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,30585		
39523	Samochód skrzyniowy z zamontowan wci gark do 5,0 t (1)	m-g	1,10200		
39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,16800		
73822	Generator poziomu do 20 kHz	m-g	5,60000		
73834	Miernik poziomu do 20 kHz	m-g	5,60000		
73841	Miernik zniekształce nielin.	m-g	5,60000		
73845	Miernik zakłóce impulsowych	m-g	5,60000		
73873	Psofometr	m-g	5,60000		
	Razem				0,00zł