

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Oczyszczalni ścieków w m. Zabór
 ADRES INWESTYCJI : Gmina Zabór
 INWESTOR : Gmina Zabór
 ADRES INWESTORA : ul. Lipowa 15, 66-003 Zabór
 BRANŻA : elektryczna CPV 45252100-9

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Malecha
 DATA OPRACOWANIA : 12.2012

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% $\Sigma(R, M, S)$
Zysk [Z]	% $R+Kp(R), M, S$
Kz [K]	% $R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Z(S)$
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R)+K(R), M+Z(M)+K(M), S+Z(S)+K(S))$
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł
Słownie:	zł

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt instalacji elektrycznych zasilających i uziemiających urządzenia dla modernizacji oczyszczalni ścieków w miejscowości Zabór.

Zakres dokumentacji obejmuje:

- Wewnętrzna Linia Zasilająca WLZ
- Rozdzielnia Główna RG
- Zestawienie urządzeń Tablicy Sterowniczej Modułu TSM
- Zestawienie urządzeń Tablicy Sterowniczej Budynku TSB
- Instalacje zewnętrzne zasilające urządzenia technologiczne
- Instalacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego
- Instalacja gniazd jednofazowych i siłowych
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja uziemienia
- Ochrona przed przepięciami
- Ochrona od porażen elektrycznych

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa oczyszczalni ścieków					
1		Branża elektryczna			
1	KNR 2-01 d.1 0702-0102	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 210	m		
			m	210.000	
				RAZEM	210.000
2	KNR-W 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 210	m		
			m	210.000	
				RAZEM	210.000
3	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III- Analogia YAKY4x35mm2 60	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
4	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0,8mm2 60	m		
			m	60.000	
				RAZEM	60.000
5	KNR 7-08 d.1 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi- Analogia 90x60mm PVC z osprzętem systemowym montaż w istniejącym budynku 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNR 7-08 d.1 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi- Analogia 90x60mm PVC z osprzętem systemowym montaż w module oczyszczalni 3*5	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
7	KSNR 5 d.1 0803-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem Analogia YAKY4x35mm2 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KSNR 5 d.1 0803-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem Analogia XzTKMXpw 8x2x0,8mm2 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
9	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY4x2,5mm2 130	m		
			m	130.000	
				RAZEM	130.000
10	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0,8mm2 130	m		
			m	130.000	
				RAZEM	130.000
11	KNR-W 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie- Analogia DVK110 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
12	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY5x4mm2 150	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
13	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0,8mm2 150	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
14	KNR-W 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie- Analogia DVK110 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 150+5+20	m		
			m	175.000	
				RAZEM	175.000
16	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY4x2,5mm2 35	m		
			m	35.000	
				RAZEM	35.000
17	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0,8mm2 35	m		
			m	35.000	
				RAZEM	35.000

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie- Analogia DVK110 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
19	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY4x4mm2 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
20	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0, 8mm2 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
21	KNR-W 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie- Analogia DVK110 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
22	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY5x1,5mm2 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
23	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0, 8mm2 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
24	KNR-W 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie- Analogia DVK110 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
25	KSNR 5 d.1 0801-05	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III - Analogia YKY4x1,5mm2 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
26	KSNR 5 d.1 0801-02	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. III Analogia XzTKMXpw 8x2x0, 8mm2 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
27	KNR 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 35+5+3+3	m m	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000
28	KNNR 9 d.1 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 5-10 d.1 0311-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z gipsu lub gazobetonu o grubości do 50 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm 7	prze- pust. prze- pust.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
30	KNR 2-01 d.1 0705-0102	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 210	m m	 210.000	 210.000
				RAZEM	210.000
31	KNR 5-08 d.1 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm2) 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
32	KNR 5-08 d.1 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2) 100	szt. szt.	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
33	KNR 5-08 d.1 0614-01	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. I-II 4*3	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
34	KNR 5-08 d.1 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
35	KWL 5 d.1 0101-01	Skrzynki probiercze z montażem- KALKULACJA WŁASNA	kpl		

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl	4	
				RAZEM	4
36	KNR 5-08 d.1 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
37	KNR 5-14 d.1 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg Analogia rozdzielnia RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 5-14 d.1 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg Analogia Tablca TSM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 5-14 d.1 0103-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg Analogia Tablca TSB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	E 0508 d.1 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 40x40mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
41	KNR 5-08 d.1 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x1,5mm ²	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
42	KNR 5-08 d.1 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 3x2,5mm ²	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
43	KNR 5-08 d.1 0214-01	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - ANALOGIA YDYżo 5x2,5mm ²	m		
		100	m	100	
				RAZEM	100
44	KNR 5-08 d.1 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcówce- Pacific TCW216 2xTL-D36W/830 IP65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 5-08 d.1 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcówce- PK211 (11W) - Oświetlenie nad wejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 5-08 d.1 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem klejonych 16A/2,5mm ² z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 5-08 d.1 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm ² z podłączeniem - ANALOGIA GNIAZDO SIŁOWE 3F+N+PE 400V/16A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 5-08 d.1 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm ² z podłączeniem - ANALOGIA GNIAZDO SIŁOWE 3F+N+PE 400V/32A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 5-08 d.1 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 5-08 d.1 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		40	pomiar	40.000	
				RAZEM	40.000
51	KNR-W 5-08 d.1 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				RAZEM	30.000

OBMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wylaczenia zasilania - pomiar rezystancji uzimienia - pierwszy	pomiar		
d.1	0902-03	10	pomiar	10.000	
				RAZEM	10.000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kolano rury osłonowej	szt	76.0000		76.0000			
2.	pręty stalowe ocynkowane	kg	9.9840		9.9840			
3.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	183.8720		183.8720			
4.	folie kalandrowane PCW	m ²	207.9000		207.9000			
5.	folie kalandrowane PCW'	m ²	157.5000		157.5000			
6.	piasek	m ³	11.7600		11.7600			
7.	piasek do betonów zwykły	m ³	97.4400		97.4400			
8.	Rury preizolowane stalowe czarne bez szwu bez alarmu o średnicy 42,4/110 mm	m	3.1500		3.1500			
9.	Skrzynki probiercze z montażem	kpl	4.0000		4.0000			
10.	Rozdzielnia Główna RG'	kpl	1.0000		1.0000			
11.	Tablica TSM wg opracowania dostawcy technologii	kpl	1.0000		1.0000			
12.	Tablica TSB wg opracowania dostawcy technologii	kpl	1.0000		1.0000			
13.	Pacific TCW216 2xTL-D36W/830 IP65	szt	1.0000		1.0000			
14.	PK211 (11W)	szt	1.0000		1.0000			
15.	światłówki	szt	4.1600		4.1600			
16.	łączniki bryzgoszczelne	szt	1.0200		1.0200			
17.	gniazda wodoszczelne	szt	1.0200		1.0200			
18.	gniazda wodoszczelne'	szt	1.0200		1.0200			
19.	gniazda bryzgoszczelne	szt	1.0200		1.0200			
20.	listwa ścienna	m	62.4000		62.4000			
21.	Rury osłonowe do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	39.5200		39.5200			
22.	złącza uniwersalne	szt	4.0000		4.0000			
23.	złącza	szt	4.0000		4.0000			
24.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm ²	m	104.0000		104.0000			
25.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x2,5 mm ²	m	104.0000		104.0000			
26.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm ²	m	104.0000		104.0000			
27.	Przewód typu: XzTKMXpw, 8x2x0,8 mm	m	462.8000		462.8000			
28.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x1,5	m	15.6000		15.6000			
29.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 5x1,5	m	20.8000		20.8000			
30.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x2,5	m	171.6000		171.6000			
31.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 5x4,0	m	182.0000		182.0000			
32.	Kabel YAKY 4x35 mm ² , 0,6/1 kV	m	72.8000		72.8000			
33.	slupki oznaczeniowe typu SO	szt	13.0500		13.0500			
34.	korytka 90x60mm PVC	m	27.0000		27.0000			
35.	kolki rozporowe	szt	162.0000		162.0000			
36.	materiały pomocnicze	zl						
37.	materiały pomocnicze	zl						
						RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	12.8520		
2.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	1.4592		
3.	żuraw samochodowy	m-g	3.9535		
4.	środek transportowy	m-g	27.2944		
5.	ciągnik kołowy	m-g	3.9535		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2475		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.2400		
8.	samochód samowładawczy	m-g	1.6800		
9.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3.9535		
10.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	13.4374		
				RAZEM	

Słownie: