Wartość kosztorysowa	**829.768,67**
Podatek VAT 23%	**190.846,79**
Cena kosztorysowa	**1.020.615,46**

Słownie: jeden milion dwadzieścia tysięcy sześćset piętnaście i 46/100 PLN

Kosztorys inwestorski 048-16

Instalacja elektryczna i AKPiA

Obiekt	Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2
Kod CPV	45315500-3
Inwestor	Gmina Rzezawa ul. Długa 21 32-765 Rzezawa

Stawka robocizny	15,00 PLN/r-g
Koszty zakupu	0%
Koszty pośrednie	70% R+S
Zysk	10% R+S+Kp(R+S)

Ninieszy kosztorys jest integralną częścią Projektu Budowlanego i nie może być bez niego rozpatrywany
Podstawa prawna : Dziennik Ustaw Nr130, Poz.1389 z 2004r.

Sporządził Ryszard Pawełek

Tarnów Grudzień 2016

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Demontaże		
1	KNNR 9 0201/06	Demontaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5m2	szt	2,000
2	KNNR 9 0501/06	Demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	20,000
3	KNNR 9 0305/03	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 30mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m	500,000
4	KNNR 9 0401/07	Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego	szt	15,000
5	KNNR 9 1002/06	Demontaż wysięgnika o masie do 30kg na słupie lub ścianie	szt	5,000
6	KNNR 9 1005/03	Demontaż oprawy oświetleniowej zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	5,000
		2. Przebudowa istn. urządzeń zasilających, wykopy		
7	KNNR 5 0701/03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV		
		280*0,6*0,8	m3	134,400
		razem	m3	134,400
8	KNNR 5 0706/02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m		
		(Mnożnik= 2)	m	280,000
9	KNNR 5 0702/03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV		
		280*0,6*0,8	m3	134,400
		razem	m3	134,400
10	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	120,000
11	KNP 18-13 1325/02	Prądnice synchroniczne 3-fazowe NN o mocy do 100kVA, uruchamiane automatycznie	szt	1,000
12	Kalkulacja indywidualna	Dostawa montaż i rozruch agregatu prądotwórczego w wersji otwartej z rozruchem automatycznym z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej i napięcia przystosowany do pracy ciągłej z podgrzewanym blokiem silnika Moc zespołu: 45kVA/36,0kW Dostawa z SZR 80A, czerpnią wraz ze sterowaniem, wyrzutnią, odprowadzenim spalin	kpl	1,000
13	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie czerpni automatycznej wyrzutni z automatyką i siłownikami. Wykonanie kanału wyrzutowego ok 2m, wykonanie kanału spalinowego odprowadzającego ponad dach o śr. 100mm	kpl	1,000
14	Kalkulacja indywidualna	Przebudowa układu pomiarowego	kpl	1,000
15	KNNR 9 0402/07	Demontaż gniazda wtykowego uszczelnionego 3-biegunowego	szt	5,000
16	KNNR 9 0304/04	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 30mm2 wciąganych w rury instalacyjne	m	70,000
17	KNNR 5 0103/08	Układanie rur winidurowych o średnicy do 47mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	15,000
18	KNNR 5 0201/08	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 70mm2 - LgY 35mm2		
		(Mnożnik= 5)	m	15,000
19	KNNR 5 0107/06	Układanie rur stalowych o średnicy do 21mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	5,000
		3. Montaż rozdzielnic, szaf i skrzynek zacisk.		
20	KNR 7-08 0701/01	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SZS		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			pole	1,000
21	Kalkulacja indywidualna	Dostawa szafy SZS wyposażonej wg rysunku	kpl	1,000
22	KNR 7-08 0701/01	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SP1	pole	1,000
23	Kalkulacja indywidualna	Dostawa szafy SP1 wyposażona wg rysunku	kpl	1,000
24	KNR 7-08 0701/01	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SD + pole zasilania	pole	1,000
25	KNR 7-08 0701/03	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych, dodatek za każde następne pole, z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - szafa SD + pole zasilania	pole	1,000
26	Kalkulacja indywidualna	Dostawa szafy SD + pole zasilania - wyposażona wg rysunku	kpl	1,000
27	KNNR 5 0405/10	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica RG+R1 wyposażona wg rysunku	szt	1,000
28	KNR 7-08 0701/01	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Bateria kondensatorów 2,5-32,5 kVar	pole	1,000
29	Kalkulacja indywidualna	Dostawa baterii kondensatorów 2,5-15 kVar	kpl	1,000
30	KNNR 5 0405/10	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica R2 wyposażona wg rysunku	szt	1,000
31	KNR 7-08 0701/01	Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SE	pole	1,000
32	Kalkulacja indywidualna	Dostawa Szafy SE kompletna wg projektu	kpl	1,000
33	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV1, SV3, SV6, SV7, SV11, SV13 wyposażenie wg rysunku	szt	6,000
34	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV2, SV4 wyposażenie wg rysunku	szt	2,000
35	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV5, SV10, SV12 wyposażenie wg rysunku	szt	3,000
36	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV8 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000
37	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV9 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000
38	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV14, SV15, SV16, SV17, SV18 wyposażenie wg rysunku	szt	5,000
39	KNNR 5 0303/06	Montaż puszek 4-wlotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105mm z przewodem o przekroju do 6mm2 - Puszki PV5 wyposażona wg rysunku	szt	1,000
40	KNNR 5 0303/06	Montaż puszek 4-wlotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105mm z przewodem o przekroju do 6mm2 - Puszki PV1-PV4 wyposażona wg rysunku	szt	4,000
41	KNNR 5 1101/06	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 5kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt	23,000
		4. Instalacje elektryczne i AKP		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
42	KNNR 5 1209/11	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	8,000
43	KNNR 5 1209/10	Przebijanie otworów długości do 20cm i średnicy 100mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	10,000
44	KNNR 5 1209/07	Przebijanie otworów długości do 2 cegieł (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	8,000
45	KNNR 5 1209/06	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 i średnicy 25mm cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	10,000
46	KNNR 5 0301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w betonie	szt	46,000
47	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	26,000
48	KNNR 5 0302/05	Montaż puszek instalacyjnych 3-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm	szt	20,000
49	KNNR 5 0304/04	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-wlotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych	szt	80,000
50	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszce instalacyjnej przycisku 1-biegunowego	szt	9,000
51	KNNR 5 0306/04	Montaż pod tynkiem w puszce instalacyjnej łącznika krzyżowego, 2-biegunowego - łącznik schodowy	szt	4,000
52	KNNR 5 0307/01	Montaż przycisku jednobiegunowego IP 54	szt	13,000
53	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2	szt	1,000
54	KNNR 5 0308/05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	9,000
55	KNNR 5 0308/06	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/2,5mm2 - zestaw gniazd 1f, 3f z wyłącznikiem	szt	4,000
56	KNNR 5 0308/01	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - gniazdo 24V	szt	3,000
57	KNNR 5 1002/04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30kg mocowanych na ścianie - wysięgnik 0,5m	szt	5,000
58	KNNR 5 1004/02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Naświetlacz LED 50W wg projektu	szt	5,000
59	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "B" wg projektu	kpl	6,000
60	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "C" wg projektu	kpl	38,000
61	KNNR 5 0502/03	Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "C1" wg projektu	kpl	1,000
62	KNNR 5 0406/03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 500W bryzgoszczelny z termostatem wg projektu	szt	5,000
63	KNNR 5 0406/03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 500W z termostatem wg projektu	szt	3,000
64	KNNR 5 0406/03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 1500W z termostatem wg projektu	szt	1,000

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNNR 5 0406/03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik przemysłowy, stal nierdzewna 1000W wg projektu	szt	1,000
66	KNNR 5 0406/02	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Kaseta sterownicza wentylacji wg projektu	szt	2,000
67	KNNR 5 0406/02	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Termostat wg projektu	szt	1,000
68	KNNR-W 9 0607/01	Mocowanie szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - GSW	szt	1,000
69	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Czujnik temperatury pomieszczenia Pt-100 TT1, TT2	szt	2,000
70	KNNR 5 1201/01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastykowych rozporowych (Mnożnik= 2)	szt	340,000
71	KNNR 5 1104/04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwytów, konsolek, haczyków) za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w ścianie - 2 mocowania	szt	340,000
72	KNNR 5 1105/08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm - stal nierdzewna	m	190,000
73	KNNR 5 1105/07	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - stal nierdzewna	m	50,000
74	KNNR 5 1105/07	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 50mm - stal nierdzewna	m	50,000
75	KNNR 5 1105/07	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 50mm - Ceownik montażowy 40x50 3mm - stal nierdzewna	m	50,000
76	KNNR 5 1207/02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m	690,000
77	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	690,000
78	KNNR 5 1207/09	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle	m	120,000
79	KNNR 5 0101/02	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	120,000
80	KNNR 5 1208/05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,100
81	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	120,000
82	KNNR 5 0103/02	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym	m	250,000
83	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2	m	50,000
84	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2	m	60,000
85	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x1,5mm2	m	250,000
86	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x2,5mm2	m	80,000
87	KNNR 5 0209/02	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x2,5mm2	m	80,000

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 3x1,5mm2	m	20,000
89	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 3x2,5mm2	m	10,000
90	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 4x1,5mm2	m	50,000
91	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 4x2,5mm2	m	140,000
92	KNNR 5 0203/02	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 do rur - YDY 5x2,5mm2	m	15,000
93	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x2,5mm2	m	70,000
94	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5mm2	m	50,000
95	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5mm2	m	250,000
96	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5mm2	m	270,000
97	KNNR 5 0205/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5mm2	m	50,000
98	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 2x2,5 mm2	m	10,000
99	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 3x1,5 mm2	m	71,000
100	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 3x2,5 mm2	m	50,000
101	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 4x1,5 mm2	m	8,000
102	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 4x1,5 mm2	m	152,000
103	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 4x2,5 mm2	m	33,000
104	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 4x2,5 mm2	m	622,000
105	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x2,5 mm2	m	5,000
106	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x2,5 mm2	m	95,000
107	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x4mm2	m	200,000
108	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x4 mm2	m	280,000
109	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x16 mm2	m	15,000
110	KNNR 5 0707/03	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x16 mm2	m	80,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x25 mm2	m	20,000
112	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKSY 7x1,5 mm2	m	2.650,000
113	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 7x1,5 mm2	m	140,000
114	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKSY 10x1,5 mm2	m	100,000
115	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 10x1,5 mm2	m	5,000
116	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKSY 14x1,5mm2	m	205,000
117	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 14x1,5 mm2	m	10,000
118	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YvKSLYekw 2x1 mm2	m	446,000
119	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLYekw 2x1 mm2	m	24,000
120	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSLYekw 2x1 mm2	m	150,000
121	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSLY 2x1 mm2	m	40,000
122	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - LIYCY3x1	m	50,000
123	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BitServo UV 2XSLCYK-J 4x2,5 mm2	m	250,000
124	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych BitServo UV 2XSLCYK-J 4x2,5 mm2	m	10,000
125	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BitServo UV 2XSLCYK-J 4x4 mm2	m	250,000
126	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych BitServo UV 2XSLCYK-J 4x4 mm2	m	15,000
127	KNNR 5 0707/03	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YAKY 4x120mm2	m	45,000
128	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKXS 5x25mm2	m	11,000
129	KNNR 5 0707/03	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKXS 4x25mm2	m	10,000
130	KNNR 5 0716/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 2x2,5mm2	m	5,000
131	KNNR 5 0716/03	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 5x25mm2	m	5,000
132	KNNR 5 0212/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 6mm2	m	100,000
133	KNNR 5 0212/02	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 10mm2	m	30,000
		4. Grupa robót: 45310000-3 - Dział: Instalacje pneumatyczne		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
134	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - AROT 40	m	10,000
135	KNR 7-08 0507/02	Montaż przewodów sygnałowych wtórnych z rur polietylenowych prowadzonych w rurach instalacyjnych - Przewód poliamidowy	m	45,000
136	KNR 7-08 0507/02	Montaż przewodów sygnałowych wtórnych z rur polietylenowych prowadzonych w rurach instalacyjnych - Przewód poliamidowy w powłoce PVC	m	210,000
137	Kalkulacja indywidualna	Dostawa sprężarek do układu sterowania pneumatycznego	kpl	1,000
138	Kalkulacja indywidualna	Dostawa zaworów sterowanych pneumatycznie do odwadniania rusztów napowietrzających i sterowania dekanterami	kpl	6,000
		5. Oświetlenie terenu		
139	KNNR 5 0707.1/03	Ręczne układanie kabli o masie do 2kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY 5x4mm2	m	250,000
140	KNNR 5 0603/01	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych w kanałach lub tunelach luzem - bednarka o przekroju do 120mm2	m	200,000
141	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	40,000
142	KNNR 5 1001/02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300kg - 5m	szt	5,000
143	KNNR 5 1003/02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 7m	kpl	5,000
144	KNNR 5 1004/01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Lampa drogowa LED 50W IP65	szt	5,000
145	KNNR 5 1204/01	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie (Mnożnik= 4)	szt	11,000
146	KNNR 5 1203/03	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2 (Mnożnik= 4)	szt	11,000
		6. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze		
147	KNNR 5 0605/06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii IV - benarka 30x4mm	m	200,000
148	KNNR 5 0601/01	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	30,000
149	KNNR 5 0611/05	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm2, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt	50,000
150	KNNR 5 0605/08	Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III (Krotność= 3)	m	2,000
151	KNNR 5 0606/06	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii III - za następne 1,5m długości uziomu (Krotność= 3)	szt	2,000
152	KNNR 5 0612/06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	14,000
153	KNNR 5 0103/03	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu betonowym - rura sztywna (certyfikowana) 32	m	60,000
154	KNNR 5 0201/07	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 50mm2 - montaż przewodów odprowadzających		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	60,000
155	KNNR 5 0601/01	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	450,000
156	KNNR 5 0611/11	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z pręta o średnicy do 10mm, na dachu	szt	50,000
157	KNNR 5 0615/01	Montaż iglic typu IO-2,5 o masie do 21kg na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej - Iglica odgromowa kominowa 2m	kpl	4,000
158	KNNR 5 0612/01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu	szt	20,000
159	KNNR 5 0603/01	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120mm2 w kanałach lub tunelach luzem - benarka 30x4mm	m	120,000
160	KNNR 5 0205/04	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - DY6mm2	m	300,000
161	KNNR 5 0205/06	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - LgY25mm2	m	100,000
162	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Główna szyna wyrównawcza	szt	2,000
163	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Szyna wyrównawcza miejscowa Nr ST: CZĘŚĆ 3	szt	4,000
		7. Aparatura kontrolno - pomiarowa		
164	KNR 7-08 0103/02	Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - pomiar poziomu hydrostatyczny	układ	6,000
165	KNR 7-08 0104/02	Montaż układu do pomiarów parametrów chemicznych cieczy - 2 x pomiar tlenu ropuszczonego i gęstości osadu	układ	1,000
166	KNR 7-08 0104/02	Montaż układu do pomiarów parametrów chemicznych cieczy - pomiar tlenu ropuszczonego, gęstości osadu i pH	układ	1,000
167	KNR 7-08 0402/02	Montaż układów sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną (2 gruszki)	układ	1,000
168	KNR 7-08 0402/02	Montaż układów sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	układ	2,000
169	KNR 7-08 0403/01	Montaż układów sygnalizacji położenia - sygnalizacja krańcówek na przepustnicach (przepustnice i krańcówki w technologi)	układ	20,000
170	KNR 7-08 0103/01	Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływomierz DN80	układ	1,000
171	KNR 7-08 0103/01	Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływomierz DN150	układ	1,000
172	KNR 7-08 0303/03	Montaż układów sterowania elektropneumatycznego cylindrami dwustronnego działania	układ	10,000
		8. Pomiary instalacji elektrycznej		
173	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	15,000
174	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	10,000
175	KNNR 5 1302/02	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	15,000
176	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar	20,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
177	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	40,000
178	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej 7 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	35,000
179	KNNR 5 1302/06	Badanie linii kablowej 10 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	2,000
180	KNNR 5 1302/07	Badanie linii kablowej 14 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	2,000
181	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	7,000
182	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000
183	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	14,000
184	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próbę	4,000
185	KNNR 5 1305/02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	35,000
186	KNR 13-21 0609/01	Badanie układów SZR rozdzielnicy na napięcie do 1kV	kpl	1,000
187	KNR 13-21 0508/01	Badanie kondesatorów na napięcie do 1kV	szt	1,000
188	KNR 13-21 0607/03	Badanie układów automoatycznej regulacji baterii kondesatorów na napięcie do 1kV	kpl	1,000
189	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	15,000
190	KNNR-W 9 1201/03	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu (Krotność= 2)	punkt	15,000
191	ZKNR 039 0902/01	Pomiary indywidualne metodą transmisyjną tłumienności optycznej linii światłowodowych o jednym światłowodzie (Krotność= 2)	wł./odc	1,000
192	ZKNR 039 0902/02	Pomiary indywidualne metodą transmisyjną tłumienności optycznej linii światłowodowych o jednym światłowodzie - każdy następny światłowód (Krotność= 2)	wł./odc	7,000
		9. Instalacja alarmowa		
193	KNR AL-01 0114/03	Montaż obudowy	szt	1,000
194	KNR AL-01 0101/03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej o 16 liniach dozorowych	szt	1,000
195	KNR AL-01 0109/01	Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 17Ah	szt	1,000
196	Kalkulacja indywidualna	Dostawa centrali, modułu rozszerzeń, modułu zasilania, klawiatury w obudowie	kpl	1,000
197	KNR AL-01 0108/05	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt	1,000
198	KNR AL-01 0201/01	Montaż czujki ruchu pasywnej podczerwieni		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	4,000
199	KNR AL-01 0203/02	Montaż czujki otwarcia kontaktronowej wpuszczanej	szt	3,000
200	KNNR 5 1207/09	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle	m	120,000
201	KNNR 5 0101/05	Układanie rur winidurowych o średnicy do 20mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	120,000
202	KNNR 5 1208/02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	120,000
203	KNNR 5 1208/05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,050
204	KNR 7-08 0510/01	Montaż przewodów sygnałowych z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, o masie do 1kg/m - YTDY6x0,5	m	140,000
205	KNR AL-01 0601/01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000
206	KNR AL-01 0604/01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1,000
		10. Inne		
207	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - HDPE40	m	70,000
208	ZKNR 039 0509/01	Wciąganie metodą pneumatyczną strumieniową kabli światłowodowych o długości 2km do rurociągów kablowych z rur HDPE o średnicy 32mm z warstwą poślizgową	km	0,850
209	ZKNR 039 0612/01	Łączenie jednego światłowodu kabli odgałęźnych tubowych wprowadzonych dodatkowo do złącza	włókno	8,000
210	ZKNR 039 0612/02	Łączenie każdego następnego światłowodu ponad jeden, kabli odgałęźnych tubowych wprowadzonych dodatkowo do złącza (Krotność= 3)	włókno	8,000
211	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja przyłączenia do sieci-zwiększenie mocy przyłączeniowej i przebudowa układu pomiarowego	kW	25,000
212	Kalkulacja indywidualna	Stacja operatorska - Sprzęt: komputer + monitor + UPS + oprogramowanie SCADA 250 zmiennych (runtime + development + archiwizacja zmiennych + system raportów) + meble biurowe wg opisu	kpl	1,000
213	Kalkulacja indywidualna	Dostawa streowników PLC modułowych z modułami wejść / wyjść i modułami komunikacyjnymi zasilanie 24VDC, konfiguracja zgodnie z rysunkiem opisem oraz panelu operatorskiego	kpl	1,000
214	Kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie streowników PLC i panelu operatorskiego	kpl	1,000
215	Kalkulacja indywidualna	Aplikacja SCADA stacji oparatorskiej	kpl	1,000
216	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonawcza branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000
217	Kalkulacja indywidualna	Udział w rozruchu branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000
218	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna		

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			kpl	1,000

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	1. Demontaże				**9.781,68**
1	KNNR 9 0201/06 Demontaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5m2	szt	2,000	40,12	80,22
2	KNNR 9 0501/06 Demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	20,000	15,43	308,55
3	KNNR 9 0305/03 Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 30mm2 układanych w korytkach i listwach instalacyjnych	m	500,000	1,18	589,05
4	KNNR 9 0401/07 Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego	szt	15,000	527,34	7.910,10
5	KNNR 9 1002/06 Demontaż wysięgnika o masie do 30kg na słupie lub ścianie	szt	5,000	77,31	386,56
6	KNNR 9 1005/03 Demontaż oprawy oświetleniowej zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	5,000	101,46	507,22
	2. Przebudowa istn. urządzeń zasilających, wykopy				**86.874,54**
7	KNNR 5 0701/03 Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV	m3	134,400	102,39	13.760,21
8	KNNR 5 0706/02 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m (Mnożnik= 2)	m	280,000	4,46	2.487,86
9	KNNR 5 0702/03 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV	m3	134,400	42,08	5.654,88
10	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	120,000	19,35	2.322,72
11	KNP 18-13 1325/02 Prądnice synchroniczne 3-fazowe NN o mocy do 100kVA, uruchamiane automatycznie	szt	1,000	1.399,70	1.399,70
12	Kalkulacja indywidualna Dostawa montaż i rozruch agregatu prądotwórczego w wersji otwartej z rozruchem automatycznym z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej i napięcia przystosowany do pracy ciągłej z podgrzewanym blokiem silnika Moc zespołu: 45kVA/36,0kW Dostawa z SZR 80A, czerpnią wraz ze sterowaniem, wyrzutnią, odprowadzenim spalin	kpl	1,000	52.000,00	52.000,00
13	Kalkulacja indywidualna Wykonanie czerpni automatycznej wyrzutni z automatyką i siłownikami. Wykonanie kanału wyrzutowego ok 2m, wykonanie kanału spalinowego odprowadzającego ponad dach o śr. 100mm	kpl	1,000	5.000,00	5.000,00
14	Kalkulacja indywidualna Przebudowa układu pomiarowego	kpl	1,000	1.400,00	1.400,00
15	KNNR 9 0402/07 Demontaż gniazda wtykowego uszczelnionego 3-biegunowego	szt	5,000	12,96	64,80
16	KNNR 9 0304/04 Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 30mm2 wciąganych w rury instalacyjne	m	70,000	1,18	82,47
17	KNNR 5 0103/08 Układanie rur winidurowych o średnicy do 47mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	15,000	16,35	245,24
18	KNNR 5 0201/08 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 70mm2 - LgY 35mm2 (Mnożnik= 5)	m	15,000	31,93	2.394,92
19	KNNR 5 0107/06 Układanie rur stalowych o średnicy do 21mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	5,000	12,34	61,77
	3. Montaż rozdzielnic, szaf i skrzynek zacisk.				**206.196,59**
20	KNR 7-08 0701/01 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SZS	pole	1,000	1.368,25	1.368,25
21	Kalkulacja indywidualna Dostawa szafy SZS wyposażonej wg rysunku	kpl	1,000	52.000,00	52.000,00
22	KNR 7-08 0701/01 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SP1	pole	1,000	1.368,25	1.368,25
23	Kalkulacja indywidualna Dostawa szafy SP1 wyposażona wg rysunku	kpl	1,000	21.000,00	21.000,00
24	KNR 7-08 0701/01 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SD + pole zasilania	pole	1,000	1.368,25	1.368,25
25	KNR 7-08 0701/03 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych, dodatek za każde następne pole, z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - szafa SD + pole zasilania	pole	1,000	807,82	807,82
26	Kalkulacja indywidualna Dostawa szafy SD + pole zasilania - wyposażona wg rysunku	kpl	1,000	48.000,00	48.000,00
27	KNNR 5 0405/10 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica RG+R1 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	25.093,41	25.093,41
28	KNR 7-08 0701/01 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Bateria kondensatorów 2,5-32,5 kVar	pole	1,000	1.374,50	1.374,50
29	Kalkulacja indywidualna Dostawa baterii kondensatorów 2,5-15 kVar	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
30	KNNR 5 0405/10 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnica R2 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	14.093,41	14.093,41
31	KNR 7-08 0701/01 Montaż szaf i tablic pomiarowych, regulacyjnych i sterowniczych jednopolowych, lub pierwszego pola z zabudowaniem konstrukcji wsporczej - Szafa SE	pole	1,000	1.374,50	1.374,50
32	Kalkulacja indywidualna Dostawa Szafy SE kompletna wg projektu	kpl	1,000	11.000,00	11.000,00
33	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV1, SV3, SV6, SV7, SV11, SV13 wyposażenie wg rysunku	szt	6,000	923,78	5.542,63
34	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV2, SV4 wyposażenie wg rysunku	szt	2,000	1.173,78	2.347,54

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
35	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV5, SV10, SV12 wyposażenie wg rysunku	szt	3,000	1.023,78	3.071,32
36	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV8 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000	1.073,78	1.073,78
37	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV9 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000	1.073,78	1.073,78
38	KNNR 5 0404/01 Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Skrzynki SV14, SV15, SV16, SV17, SV18 wyposażenie wg rysunku	szt	5,000	1.023,78	5.118,86
39	KNNR 5 0303/06 Montaż puszek 4-wlotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105mm z przewodem o przekroju do 6mm2 - Puszki PV5 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	989,01	989,01
40	KNNR 5 0303/06 Montaż puszek 4-wlotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 85x105mm z przewodem o przekroju do 6mm2 - Puszki PV1-PV4 wyposażona wg rysunku	szt	4,000	476,51	1.906,04
41	KNNR 5 1101/06 Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 5kg do gotowego podłoża - 2 mocowania	szt	23,000	161,98	3.725,29
	4. Instalacje elektryczne i AKP				**179.596,86**
42	KNNR 5 1209/11 Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	8,000	29,73	237,86
43	KNNR 5 1209/10 Przebijanie otworów długości do 20cm i średnicy 100mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	10,000	37,87	378,68
44	KNNR 5 1209/07 Przebijanie otworów długości do 2 cegieł (odpowiednio dla średnic 25mm, 40mm, 60mm, 80mm, 100mm) w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	8,000	29,46	235,62
45	KNNR 5 1209/06 Przebijanie otworów długości do 1 1/2 i średnicy 25mm cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	10,000	20,35	203,37
46	KNNR 5 0301/12 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w betonie	szt	46,000	5,64	259,35
47	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	26,000	2,98	77,57
48	KNNR 5 0302/05 Montaż puszek instalacyjnych 3-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm	szt	20,000	15,41	307,79
49	KNNR 5 0304/04 Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-wlotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych	szt	80,000	16,80	1.343,54
50	KNNR 5 0306/02 Montaż pod tynkiem w puszce instalacyjnej przycisku 1-biegunowego	szt	9,000	16,98	152,80
51	KNNR 5 0306/04 Montaż pod tynkiem w puszce instalacyjnej łącznika krzyżowego, 2-biegunowego - łącznik schodowy	szt	4,000	19,04	76,10
52	KNNR 5 0307/01 Montaż przycisku jednobiegunowego IP 54	szt	13,000	25,31	328,90
53	KNNR 5 0308/01 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2	szt	1,000	14,46	14,46
54	KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2	szt	9,000	17,76	159,76
55	KNNR 5 0308/06 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 3-biegunowych do 16A/2,5mm2 - zestaw gniazd 1f, 3f z wyłącznikiem	szt	4,000	164,89	659,50
56	KNNR 5 0308/01 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych końcowych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - gniazdo 24V	szt	3,000	41,62	124,85
57	KNNR 5 1002/04 Montaż wysięgników rurowych o masie do 30kg mocowanych na ścianie - wysięgnik 0,5m	szt	5,000	476,94	2.384,68
58	KNNR 5 1004/02 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Naświetlacz LED 50W wg projektu	szt	5,000	545,18	2.725,82
59	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "B" wg projektu	kpl	6,000	277,01	1.662,04
60	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "C" wg projektu	kpl	38,000	348,76	13.252,77
61	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - Oprawa "C1" wg projektu	kpl	1,000	328,26	328,26
62	KNNR 5 0406/03 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 500W bryzgoszczelny z termostatem wg projektu	szt	5,000	382,26	1.911,29
63	KNNR 5 0406/03 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 500W z termostatem wg projektu	szt	3,000	462,26	1.386,78
64	KNNR 5 0406/03 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik konwektorowy 1500W z termostatem wg projektu	szt	1,000	462,26	462,26
65	KNNR 5 0406/03 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg - Grzejnik przemysłowy, stal nierdzewna 1000W wg projektu	szt	1,000	2.532,26	2.532,26
66	KNNR 5 0406/02 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Kaseta sterownicza wentylacji wg projektu	szt	2,000	371,04	742,08
67	KNNR 5 0406/02 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Termostat wg projektu	szt	1,000	321,04	321,04
68	KNNR-W 9 0607/01 Mocowanie szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - GSW	szt	1,000	89,37	89,37

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
69	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Czujnik temperatury pomieszczenia Pt-100 TT1, TT2	szt	2,000	367,68	735,34
70	KNNR 5 1201/01 Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastykowych rozporowych (Mnożnik= 2)	szt	340,000	0,42	291,81
71	KNNR 5 1104/04 Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwytów, konsolek, haczyków) za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w ścianie - 2 mocowania	szt	340,000	4,77	1.622,77
72	KNNR 5 1105/08 Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm - stal nierdzewna	m	190,000	51,44	9.771,03
73	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - stal nierdzewna	m	50,000	45,43	2.271,60
74	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 50mm - stal nierdzewna	m	50,000	38,26	1.912,85
75	KNNR 5 1105/07 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 50mm - Ceownik montażowy 40x50 3mm - stal nierdzewna	m	50,000	12,63	631,60
76	KNNR 5 1207/02 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m	690,000	2,60	1.788,36
77	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	690,000	0,88	609,68
78	KNNR 5 1207/09 Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle	m	120,000	5,34	639,54
79	KNNR 5 0101/02 Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym	m	120,000	5,41	648,94
80	KNNR 5 1208/05 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,100	258,57	25,83
81	KNNR 5 1208/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	120,000	1,47	176,72
82	KNNR 5 0103/02 Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym	m	250,000	14,54	3.632,75
83	KNNR 5 0209/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2	m	50,000	4,79	239,24
84	KNNR 5 0209/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2	m	60,000	6,92	415,00
85	KNNR 5 0209/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x1,5mm2	m	250,000	5,73	1.433,33
86	KNNR 5 0209/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x2,5mm2	m	80,000	7,97	636,89
87	KNNR 5 0209/02 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY5x2,5mm2	m	80,000	9,97	796,73
88	KNNR 5 0203/01 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 3x1,5mm2	m	20,000	4,64	92,67
89	KNNR 5 0203/01 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 3x2,5mm2	m	10,000	6,77	67,66
90	KNNR 5 0203/01 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 4x1,5mm2	m	50,000	5,58	279,09
91	KNNR 5 0203/01 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 do rur - YDY 4x2,5mm2	m	140,000	7,82	1.093,37
92	KNNR 5 0203/02 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 do rur - YDY 5x2,5mm2	m	15,000	9,78	146,57
93	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x2,5mm2	m	70,000	5,09	356,44
94	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5mm2	m	50,000	5,09	254,60
95	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5mm2	m	250,000	6,88	1.720,72
96	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5mm2	m	270,000	6,03	1.628,11
97	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5mm2	m	50,000	9,98	498,72
98	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 2x2,5 mm2	m	10,000	11,65	116,60
99	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 3x1,5 mm2	m	71,000	10,61	752,72
100	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 3x2,5 mm2	m	50,000	13,38	669,25
101	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 4x1,5 mm2	m	8,000	11,76	94,03
102	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 4x1,5 mm2	m	152,000	12,94	1.965,73
103	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 4x2,5 mm2	m	33,000	15,58	514,13

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
104	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 4x2,5 mm2	m	622,000	16,77	10.423,84
105	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x2,5 mm2	m	5,000	17,46	87,40
106	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x2,5 mm2	m	95,000	18,65	1.771,53
107	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x4mm2	m	200,000	22,79	4.559,53
108	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x4 mm2	m	280,000	23,98	6.713,06
109	KNNR 5 0716/03 Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x16 mm2	m	15,000	60,58	908,37
110	KNNR 5 0707/03 Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKY 5x16 mm2	m	80,000	61,05	4.882,13
111	KNNR 5 0716/03 Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKY 5x25 mm2	m	20,000	92,62	1.851,91
112	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKSY 7x1,5 mm2	m	2.650,000	15,76	41.754,36
113	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 7x1,5 mm2	m	140,000	14,57	2.041,06
114	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YKSY 10x1,5 mm2	m	100,000	19,42	1.941,29
115	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 10x1,5 mm2	m	5,000	18,23	91,25
116	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKSY 14x1,5mm2	m	205,000	23,75	4.867,10
117	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSY 14x1,5 mm2	m	10,000	22,56	225,65
118	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną YvKSLYekw 2x1 mm2	m	446,000	10,44	4.654,93
119	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YvKSLYekw 2x1 mm2	m	24,000	9,25	222,36
120	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSLYekw 2x1 mm2	m	150,000	8,62	1.292,99
121	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych YKSLY 2x1 mm2	m	40,000	8,62	344,79
122	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - LIYCY3x1	m	50,000	8,68	432,84
123	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BitServo UV 2XSLCYK-J 4x2,5 mm2	m	250,000	23,81	5.948,52
124	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych BitServo UV 2XSLCYK-J 4x2,5 mm2	m	10,000	22,62	226,18
125	KNNR 5 0707/01 Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną BitServo UV 2XSLCYK-J 4x4 mm2	m	250,000	31,11	7.774,04
126	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych BitServo UV 2XSLCYK-J 4x4 mm2	m	15,000	29,92	448,86
127	KNNR 5 0707/03 Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YAKY 4x120mm2	m	45,000	46,03	2.070,99
128	KNNR 5 0716/03 Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKXS 5x25mm2	m	11,000	84,40	928,08
129	KNNR 5 0707/03 Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKXS 4x25mm2	m	10,000	77,09	770,71
130	KNNR 5 0716/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 2x2,5mm2	m	5,000	17,86	89,30
131	KNNR 5 0716/03 Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YLY 5x25mm2	m	5,000	81,25	406,23
132	KNNR 5 0212/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 6mm2	m	100,000	6,76	676,22
133	KNNR 5 0212/02 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm2 w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 10mm2	m	30,000	10,09	302,34
	4. Grupa robót: 45310000-3 - Dział: Instalacje pneumatyczne				**10.173,53**
134	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - AROT 40	m	10,000	10,51	105,07
135	KNR 7-08 0507/02 Montaż przewodów sygnałowych wtórnych z rur polietylenowych prowadzonych w rurach instalacyjnych - Przewód poliamidowy	m	45,000	15,18	682,71
136	KNR 7-08 0507/02 Montaż przewodów sygnałowych wtórnych z rur polietylenowych prowadzonych w rurach instalacyjnych - Przewód poliamidowy w powłoce PVC	m	210,000	15,18	3.185,74
137	Kalkulacja indywidualna Dostawa sprężarek do układu sterowania pneumatycznego	kpl	1,000	1.400,00	1.400,00
138	Kalkulacja indywidualna Dostawa zaworów sterowanych pneumatycznie do odwadniania rusztów napowietrzających i sterowania dekanterami	kpl	6,000	800,00	4.800,00
	5. Oświetlenie terenu				**25.260,70**

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
139	KNNR 5 0707.1/03 Ręczne układanie kabli o masie do 2kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY 5x4mm2	m	250,000	25,69	6.420,68
140	KNNR 5 0603/01 Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych w kanałach lub tunelach luzem - bednarka o przekroju do 120mm2	m	200,000	13,18	2.633,00
141	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	40,000	19,35	774,25
142	KNNR 5 1001/02 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300kg - 5m	szt	5,000	1.888,89	9.444,46
143	KNNR 5 1003/02 Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 7m	kpl	5,000	171,08	855,43
144	KNNR 5 1004/01 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Lampa drogowa LED 50W IP65	szt	5,000	1.000,69	5.003,38
145	KNNR 5 1204/01 Montaż końcówek kablowych o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie (Mnożnik= 4)	szt	11,000	2,29	101,03
146	KNNR 5 1203/03 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2 (Mnożnik= 4)	szt	11,000	0,66	28,50
	6. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze				**34.382,37**
147	KNNR 5 0605/06 Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii IV - benarka 30x4mm	m	200,000	70,19	14.038,45
148	KNNR 5 0601/01 Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	30,000	24,05	721,64
149	KNNR 5 0611/05 Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm2, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt	50,000	9,09	454,21
150	KNNR 5 0605/08 Mechaniczne pogrążenie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III (Krotność= 3)	m	2,000	35,66	213,77
151	KNNR 5 0606/06 Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii III - za następne 1,5m długości uziomu (Krotność= 3)	szt	2,000	74,46	446,81
152	KNNR 5 0612/06 Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	14,000	38,24	535,07
153	KNNR 5 0103/03 Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu betonowym - rura sztywna (certyfikowana) 32	m	60,000	25,16	1.509,77
154	KNNR 5 0201/07 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 50mm2 - montaż przewodów odprowadzających	m	60,000	3,47	208,03
155	KNNR 5 0601/01 Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	450,000	17,87	8.042,27
156	KNNR 5 0611/11 Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z pręta o średnicy do 10mm, na dachu	szt	50,000	11,13	555,59
157	KNNR 5 0615/01 Montaż iglic typu IO-2,5 o masie do 21kg na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej - Iglica odgromowa kominowa 2m	kpl	4,000	305,34	1.221,35
158	KNNR 5 0612/01 Montaż złączy do rynny okapowej na dachu	szt	20,000	9,06	181,04
159	KNNR 5 0603/01 Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120mm2 w kanałach lub tunelach luzem - benarka 30x4mm	m	120,000	13,71	1.643,77
160	KNNR 5 0205/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - DY6mm2	m	300,000	5,77	1.731,25
161	KNNR 5 0205/06 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na betonie - LgY25mm2	m	100,000	24,13	2.413,34
162	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Główna szyna wyrównawcza	szt	2,000	77,68	155,34
163	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Szyna wyrównawcza miejscowa Nr ST: CZĘŚĆ 3	szt	4,000	77,68	310,69
	7. Aparatura kontrolno - pomiarowa				**160.037,13**
164	KNR 7-08 0103/02 Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu - pomiar poziomu hydrostatyczny	układ	6,000	1.801,41	10.808,39
165	KNR 7-08 0104/02 Montaż układu do pomiarów parametrów chemicznych cieczy - 2 x pomiar tlenu ropuszczonego i gęstości osadu	układ	1,000	46.063,27	46.063,27
166	KNR 7-08 0104/02 Montaż układu do pomiarów parametrów chemicznych cieczy - pomiar tlenu ropuszczonego, gęstości osadu i pH	układ	1,000	60.763,27	60.763,27
167	KNR 7-08 0402/02 Montaż układów sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną (2 gruszki)	układ	1,000	664,77	664,77
168	KNR 7-08 0402/02 Montaż układów sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną	układ	2,000	402,27	804,54
169	KNR 7-08 0403/01 Montaż układów sygnalizacji położenia - sygnalizacja krańcówek na przepustnicach (przepustnice i krańcówki w technologi)	układ	20,000	152,28	3.045,50
170	KNR 7-08 0103/01 Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływomierz DN80	układ	1,000	11.106,09	11.106,09

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
171	KNR 7-08 0103/01 Montaż układu do pomiarów przepływu różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - Przepływomierz DN150	układ	1,000	12.681,09	12.681,09
172	KNR 7-08 0303/03 Montaż układów sterowania elektropneumatycznego cylindrami dwustronnego działania	układ	10,000	1.410,02	14.100,21
	8. Pomiary instalacji elektrycznej				**13.275,77**
173	KNNR 5 1302/03 Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	15,000	50,49	757,35
174	KNNR 5 1302/04 Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	10,000	55,54	555,39
175	KNNR 5 1302/02 Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	15,000	45,44	681,62
176	KNNR 5 1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	pomiar	20,000	49,37	987,36
177	KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	40,000	36,47	1.458,60
178	KNNR 5 1302/05 Badanie linii kablowej 7 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	35,000	43,48	1.521,72
179	KNNR 5 1302/06 Badanie linii kablowej 10 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	2,000	53,02	106,03
180	KNNR 5 1302/07 Badanie linii kablowej 14 żyłowej sygnalizacyjnej	odcinek	2,000	65,36	130,71
181	KNNR 5 1304/01 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	7,000	34,78	243,47
182	KNNR 5 1304/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000	35,34	35,34
183	KNNR 5 1304/04 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	14,000	15,71	219,91
184	KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	próbę	4,000	9,26	37,03
185	KNNR 5 1305/02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	35,000	7,58	265,08
186	KNR 13-21 0609/01 Badanie układów SZR rozdzielnicy na napięcie do 1kV	kpl	1,000	1.251,32	1.251,32
187	KNR 13-21 0508/01 Badanie kondesatorów na napięcie do 1kV	szt	1,000	108,27	108,27
188	KNR 13-21 0607/03 Badanie układów automoatycznej regulacji baterii kondesatorów na napięcie do 1kV	kpl	1,000	853,28	853,28
189	KNNR-W 9 1201/02 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	15,000	11,22	168,30
190	KNNR-W 9 1201/03 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu (Krotność= 2)	punkt	15,000	4,21	126,23
191	ZKNR 039 0902/01 Pomiary indywidualne metodą transmisyjną tłumienności optycznej linii światłowodowych o jednym światłowodzie (Krotność= 2)	wł./odc	1,000	920,31	1.840,62
192	ZKNR 039 0902/02 Pomiary indywidualne metodą transmisyjną tłumienności optycznej linii światłowodowych o jednym światłowodzie - każdy następny światłowód (Krotność= 2)	wł./odc	7,000	137,73	1.928,16
	9. Instalacja alarmowa				**6.096,74**
193	KNR AL-01 0114/03 Montaż obudowy	szt	1,000	249,28	249,28
194	KNR AL-01 0101/03 Montaż kompaktowej centrali alarmowej o 16 liniach dozorowych	szt	1,000	615,70	615,70
195	KNR AL-01 0109/01 Montaż akumulatora bezobsługowego o pojemności 17Ah	szt	1,000	173,04	173,04
196	Kalkulacja indywidualna Dostawa centrali, modułu rozszerzeń, modułu zasilania, klawiatury w obudowie	kpl	1,000	1.110,40	1.110,40
197	KNR AL-01 0108/05 Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt	1,000	362,45	362,45
198	KNR AL-01 0201/01 Montaż czujki ruchu pasywnej podczerwieni	szt	4,000	107,66	430,61
199	KNR AL-01 0203/02 Montaż czujki otwarcia kontaktronowej wpuszczanej	szt	3,000	55,07	165,19
200	KNNR 5 1207/09 Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle	m	120,000	5,34	639,54
201	KNNR 5 0101/05 Układanie rur winidurowych o średnicy do 20mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	120,000	3,89	465,14
202	KNNR 5 1208/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	120,000	1,47	176,72
203	KNNR 5 1208/05 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,050	258,57	13,12
204	KNR 7-08 0510/01 Montaż przewodów sygnałowych z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych, o masie do 1kg/m - YTDY6x0,5	m	140,000	7,44	1.040,60
205	KNR AL-01 0601/01 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	1,000	493,68	493,68
206	KNR AL-01 0604/01 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1,000	161,29	161,29
	10. Inne				**98.092,76**
207	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - HDPE40	m	70,000	10,69	748,66
208	ZKNR 039 0509/01 Wciąganie metodą pneumatyczną strumieniową kabli światłowodowych o długości 2km do rurociągów kablowych z rur HDPE o średnicy 32mm z warstwą poślizgową	km	0,850	9.149,68	7.777,41

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
209	ZKNR 039 0612/01 Łączenie jednego światłowodu kabli odgałęźnych tubowych wprowadzonych dodatkowo do złącza	włókno	8,000	892,67	7.141,25
210	ZKNR 039 0612/02 Łączenie każdego następnego światłowodu ponad jeden, kabli odgałęźnych tubowych wprowadzonych dodatkowo do złącza (Krotność= 3)	włókno	8,000	164,31	3.942,95
211	Kalkulacja indywidualna Kalkulacja przyłączenia do sieci-zwiększenie mocy przyłączeniowej i przebudowa układu pomiarowego	kW	25,000	119,30	2.982,50
212	Kalkulacja indywidualna Stacja operatorska - Sprzęt: komputer + monitor + UPS + oprogramowanie SCADA 250 zmiennych (runtime + development + archiwizacja zmiennych + system raportów) + meble biurowe wg opisu	kpl	1,000	21.000,00	21.000,00
213	Kalkulacja indywidualna Dostawa streowników PLC modułowych z modułami wejść / wyjść i modułami komunikacyjnymi zasilanie 24VDC, konfiguracja zgodnie z rysunkiem opisem oraz panelu operatorskiego	kpl	1,000	28.000,00	28.000,00
214	Kalkulacja indywidualna Oprogramowanie streowników PLC i panelu operatorskiego	kpl	1,000	11.000,00	11.000,00
215	Kalkulacja indywidualna Aplikacja SCADA stacji oparatorskiej	kpl	1,000	7.000,00	7.000,00
216	Kalkulacja indywidualna Dokumentacja powykonawcza branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000	3.500,00	3.500,00
217	Kalkulacja indywidualna Udział w rozruchu branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
218	Kalkulacja indywidualna Obsługa geodezyjna	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
	Razem				829.768,67
	Podatek VAT 23%				190.846,79
	Ogółem kosztorys				**1.020.615,46**

Tabela elementów

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Demontaże	4.882,65	0,00	348,20	0,00	3.661,59	889,24	9.781,68
2.	Przebudowa istn. urządzeń zasilających, wykopy	11.743,86	63.964,09	507,72	0,00	8.576,10	2.082,77	86.874,54
3.	Montaż rozdzielnic, szaf i skrzynek zacisk.	2.690,39	199.152,99	1.076,24	0,00	2.636,64	640,33	206.196,59
4.	Instalacje elektryczne i AKP	13.639,86	134.284,08	10.591,57	0,00	16.962,00	4.119,35	179.596,86
4.	Grupa robót: 45310000-3 - Dział: Instalacje pneumatyczne	286,19	9.602,38	19,24	0,00	213,80	51,92	10.173,53
5.	Oświetlenie terenu	1.527,69	19.274,10	1.673,70	0,00	2.240,97	544,24	25.260,70
6.	Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze	10.645,47	13.865,38	326,18	0,00	7.680,16	1.865,18	34.382,37
7.	Aparatura kontrolno - pomiarowa	9.969,00	139.587,00	966,90	0,00	7.655,13	1.859,10	160.037,13
8.	Pomiary instalacji elektrycznej	6.119,85	0,00	979,49	0,00	4.969,54	1.206,89	13.275,77
9.	Instalacja alarmowa	1.875,24	2.458,80	70,18	0,00	1.361,80	330,72	6.096,74
10.	Inne	1.947,23	83.702,31	5.748,20	0,00	5.386,80	1.308,22	98.092,76
	Razem	65.327,43	665.891,13	22.307,62	0,00	61.344,53	14.897,96	829.768,67
	Podatek VAT 23%							190.846,79
	Ogółem kosztorys							1.020.615,46

Zestawienie robocizny

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	115,900	15,00	1.738,50
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	71,677	15,00	1.075,16
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	758,930	15,00	11.383,95
4	Monterzy	r-g	189,915	15,00	2.848,73
5	Robotnicy	r-g	3.218,734	15,00	48.281,09
	Razem		4.355,156		**65.327,43**

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Akumulator 17Ah	szt	1,000	152,00	152,00
2	Aplikacja SCADA stacji oparatorskiej	szt	1,000	7.000,00	7.000,00
3	Bateria kondensatorów 2,5-15 kVar	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
4	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	208,000	7,50	1.560,00
5	Bednarka ocynkowana 30x4mm	m	364,000	8,00	2.912,00
6	Cement portlandzki 35	kg	180,000	0,77	138,60
7	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	0,029	358,81	10,41
8	Centrala PC1616	szt	1,000	178,40	178,40
9	Ceownik montażowy 40x50 3mm - stal nierdzewna	m	50,000	8,00	400,00
10	Czujka podczerwieni	szt	4,000	55,20	220,80
11	Czujnik temperatury pomieszczenia Pt-100 - TT1, TT2	szt	2,000	350,00	700,00
12	Dokumentacja powykonawcza branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000	3.500,00	3.500,00
13	Dostawa montaż i rozruch agregatu prądotwórczego w wersji otwartej z rozruchem automatycznym z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej i napięcia przystosowany do pracy ciągłej z podgrzewanym blokiem silnika Moc zespołu: 45kVA/36,0kW Dostawa z SZR 80A, czerpnią wraz ze sterowaniem, wyrzutnią, odprowadzenim spalin	kpl	1,000	52.000,00	52.000,00
14	Dostawa sprężarek do układu sterowania pneumatycznego	kpl	1,000	1.400,00	1.400,00
15	Dostawa streowników PLC modułowych z modułami wejść / wyjść i modułami komunikacyjnymi zasilanie 24VDC, konfiguracja zgodnie z rysunkiem opisem oraz panelu operatorskiego	kpl	1,000	28.000,00	28.000,00
16	Dostawa zaworów sterowanych pneumatycznie do odwadniania rusztów napowietrzających i sterowania dekanterami	szt	6,000	800,00	4.800,00
17	Drut DFe/Zn fi=8mm	m	530,400	2,20	1.166,88
18	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	2.282,700	3,09	7.053,54
19	Fundamenty prefabrykowane F 100	szt	5,000	210,00	1.050,00
20	Główna szyna wyrównawcza GSW	szt	1,000	80,00	80,00
21	Główna szyna wyrównawcza	szt	2,000	60,00	120,00
22	Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	9,180	9,92	91,07
23	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	1,020	9,02	9,20
24	Gniazdo 24V	szt	3,060	35,00	107,10
25	Grzejnik konwektorowy 500W bryzgoszczelny z termostatem wg projektu	szt	5,000	350,00	1.750,00
26	Grzejnik konwektorowy 500W z termostatem wg projektu	szt	4,000	430,00	1.720,00
27	Grzejnik przemysłowy, stal nierdzewna 1000W wg projektu	szt	1,000	2.500,00	2.500,00
28	Iglica odgromowa 2m	kpl.	4,000	250,00	1.000,00
29	Kabel BitServo UV 2XSLCYK-J 4x2,5 mm2	m	270,400	16,15	4.366,96
30	Kabel BitServo UV 2XSLCYK-J 4x4 mm2	m	275,600	23,00	6.338,80
31	Kabel LIYCY3x1	m	52,000	3,00	156,00
32	Kabel YAKY 4x120mm2	m	46,800	35,34	1.653,91
33	Kabel YKSLY 2x1 mm2	m	41,600	3,02	125,63
34	Kabel YKSLYekw 2x1 mm2	m	156,000	3,02	471,12
35	Kabel YKSY 10x1,5mm2	m	109,200	12,04	1.314,77
36	Kabel YKSY 14x1,5mm2	m	223,600	16,10	3.599,96
37	Kabel YKSY 7x1,5mm2	m	2.901,600	8,61	24.982,78
38	Kabel YKXS 4x25mm2	m	10,400	64,47	670,49
39	Kabel YKXS 5x25mm2	m	11,440	71,77	821,05
40	Kabel YKY 2x2,5mm2	m	10,400	5,87	61,05
41	Kabel YKY 3x1,5mm2	m	73,840	4,88	360,34
42	Kabel YKY 3x2,5mm2	m	52,000	7,49	389,48
43	Kabel YKY 4x1,5 mm2	m	166,400	5,96	991,75
44	Kabel YKY 4x2,5 mm2	m	681,200	9,55	6.505,46
45	Kabel YKY 5x16 mm2	m	98,800	49,42	4.882,69
46	Kabel YKY 5x2,5 mm2	m	104,000	11,32	1.177,28
47	Kabel YKY 5x25 mm2	m	20,800	79,48	1.653,18
48	Kabel YKY 5x4mm2	m	759,200	16,32	12.390,14
49	Kabel YLY 2x2,5mm2	m	5,200	11,62	60,42
50	Kabel YLY 5x25mm2	m	5,200	68,82	357,86
51	Kabel YvKSLYekw 2x1 mm2	m	488,800	3,62	1.769,46
52	Kalkulacja przyłączenia do sieci-zwiększenie mocy przyłączeniowej i przebudowa układu pomiarowego	kpl	25,000	119,30	2.982,50
53	Kaseta sterownicza wentylacji wg projektu	szt	2,000	350,00	700,00
54	Klawiatura w obudowie	kpl	1,000	460,00	460,00
55	Kołki rozporowe plastykowe fi 6 mm	szt	700,400	0,17	119,07
56	Kołki rozporowe plastykowe	szt	689,050	0,30	206,72
57	Konstrukcja wsporcza - SV i PV	szt	23,000	150,00	3.450,00
58	Konstrukcje mocujące	kg	15,000	25,00	375,00
59	Konstrukcje wsporcze o masie do 5kg	kg	49,600	15,00	744,00

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
60	Konstrukcje wsporcze o masie do 20kg	kg	72,000	13,00	936,00
61	Konstrukcje wsporcze o masie do 30kg	kg	22,400	12,00	268,80
62	Konstrukcje wsporcze o masie do 50kg	kg	201,500	10,00	2.015,00
63	Kontrakton	kpl	3,000	20,00	60,00
64	Końcówki kablowe do zaprasowania	szt	45,320	0,78	35,35
65	Korytka 100x60 stal nierdzewna kompletne z pokrywami, łącznikami	m	50,000	40,00	2.000,00
66	Korytka 200x60 stal nierdzewna kompletne z pokrywami, łącznikami	m	190,000	45,00	8.550,00
67	Korytka 50x60 - stal nierdzewna z pokrywami, łącznikami	m	50,000	33,00	1.650,00
68	Lampa drogowa LED 50W IP65	kpl	5,000	950,00	4.750,00
69	Łączniki bryzgoszczelne IP54	szt	13,260	18,00	238,68
70	Łączniki instalacyjne IP44	szt	9,180	12,00	110,16
71	Łączniki instalacyjne schodowe IP44	szt	4,080	12,00	48,96
72	Moduł rozszerzeń PC5108	szt	1,000	72,00	72,00
73	Moduł zasilania centrali PC1616	szt	1,000	400,00	400,00
74	Naświetlacz LED 50W wg projektu	kpl	5,000	450,00	2.250,00
75	Obsługa geodezyjna	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
76	Obudowa centrali alarmowej	szt	1,000	232,00	232,00
77	Obudowa złącza wraz ze złączem pręt-płaskownik	szt	14,000	25,00	350,00
78	Odgałęźniki bryzgoszczelne 4-wlotowe z tworzywa sztucznego	szt	81,600	4,50	367,20
79	Opaski kablowe OKi	szt	543,500	2,40	1.304,40
80	Oprawa "B" wg projektu	kpl	6,000	250,00	1.500,00
81	Oprawa "C" wg projektu	kpl	38,000	320,00	12.160,00
82	Oprawa "C1" wg projektu	kpl	1,000	300,00	300,00
83	Oprogramowanie streowników PLC i panelu operatorskiego	kpl	1,000	11.000,00	11.000,00
84	Osłony przewodów	szt	12,120	2,50	30,30
85	Osłony spoiny światłowodu	szt	32,000	5,00	160,00
86	Piasek do betonów	m3	0,385	37,00	14,25
87	Piasek	m3	42,560	37,00	1.574,72
88	Pierścienie odgałęźne	szt	20,400	3,00	61,20
89	Płaskowniki perforowane PP	kg	3,360	4,80	16,13
90	Płyn poślizgowy	dm3	0,425	15,00	6,38
91	Pręty stalowe ocynkowane	m	6,240	13,00	81,12
92	Przebudowa układu pomiarowego	kpl	1,000	1.400,00	1.400,00
93	Przepływomierz elektromagnetyczny + czujnik DN150 PN16 IP67+zestaw uszczelniający do IP68, kabel 10m	kpl	1,000	11.000,00	11.000,00
94	Przepływomierz elektromagnetyczny + czujnik DN80 PN16 IP67+zestaw uszczelniający do IP68, kabel 10m	kpl	1,000	9.500,00	9.500,00
95	Przewód DY6mm2	m	312,000	3,59	1.120,08
96	Przewód LgY 10mm2	m	31,200	7,23	225,58
97	Przewód LgY 35mm2	m	78,000	28,85	2.250,30
98	Przewód LgY 6mm2	m	104,000	4,37	454,48
99	Przewód LgY25mm2	m	104,000	20,15	2.095,60
100	Przewód poliamidowy w powłoce PVC	m	218,400	12,00	2.620,80
101	Przewód poliamidowy	m	46,800	12,00	561,60
102	Przewód YDY 3x1,5mm2	m	72,800	3,42	248,98
103	Przewód YDY 3x2,5mm2	m	95,300	5,42	516,53
104	Przewód YDY 4x1,5mm2	m	312,000	4,31	1.344,72
105	Przewód YDY 4x2,5mm2	m	228,800	6,40	1.464,32
106	Przewód YDY 5x2,5mm2	m	98,800	8,14	804,23
107	Przewód YDYp 2x2,5mm2	m	72,800	3,34	243,15
108	Przewód YDYp 3x1,5mm2	m	52,000	3,34	173,68
109	Przewód YDYp 3x2,5mm2	m	260,000	5,02	1.305,20
110	Przewód YDYp 4x1,5mm2	m	280,800	4,22	1.184,98
111	Przewód YDYp 5x2,5mm2	m	52,000	7,92	411,84
112	Przewód YTDY6x0,5	m	145,600	0,89	129,58
113	Puszki izolacyjne podtynkowe 3-wylotowe do 80mm	szt	20,400	0,80	16,32
114	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	26,520	0,60	15,91
115	Puszki PV1 - PV4 wyposażona wg rysunku	szt	4,000	450,00	1.800,00
116	Puszki PV5 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	950,00	950,00
117	Rozdzielnica R2 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	14.000,00	14.000,00
118	Rozdzielnica RG+R1 wyposażona wg rysunku	szt	1,000	25.000,00	25.000,00
119	Rura sztywna (certyfikowana) 32	m	62,400	12,00	748,80
120	Rury HDPE40	m	72,800	3,75	273,00
121	Rury przewodowe z PCW AROT 40	m	10,400	3,70	38,48
122	Rury przewodowe z PCW o średnicy 140mm	m	166,400	12,00	1.996,80
123	Rury stalowe bez szwu	m	5,600	36,00	201,60

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
124	Rury stalowe o średnicy do 21mm	m	5,200	1,20	6,24
125	Rury winidurowe do 28mm	m	124,800	1,60	199,68
126	Rury winidurowe o średnicy do 20mm	m	124,800	0,90	112,32
127	Rury winidurowe o średnicy do 28mm	m	260,000	2,50	650,00
128	Rury winidurowe o średnicy do 47mm	m	15,600	4,60	71,76
129	Skrzynki SV1, SV3, SV6, SV7, SV11, SV13 wyposażenie wg rysunku	szt	6,000	850,00	5.100,00
130	Skrzynki SV14, SV15, SV16, SV17, SV18 wyposażenie wg rysunku	szt	5,000	950,00	4.750,00
131	Skrzynki SV2, SV4 wyposażenie wg rysunku	szt	2,000	1.100,00	2.200,00
132	Skrzynki SV5, SV10, SV12 wyposażenie wg rysunku	szt	3,000	950,00	2.850,00
133	Skrzynki SV8 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000	1.000,00	1.000,00
134	Skrzynki SV9 wyposażenie wg rysunku	szt	1,000	1.000,00	1.000,00
135	Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30cm	szt	81,525	27,00	2.201,19
136	Słupy stalowe 5m	szt	5,000	1.100,00	5.500,00
137	Sonda hydrostatyczna zakres 0-4m, 4-20mA + klamra montażowa	kpl	6,000	1.600,00	9.600,00
138	Stacja operatorska - Sprzęt: komputer + monitor + UPS + oprogramowanie SCADA 250 zmiennych (runtime + development + archiwizacja zmiennych + system raportów) + meble biurowe wg opisu	kpl	1,000	21.000,00	21.000,00
139	Sygnalizator zewnętrzny MOS 20	szt	1,000	156,00	156,00
140	Sygnalizatory pływakowe	kpl	4,000	250,00	1.000,00
141	Szafa SD + pole zasilania - wyposażona wg rysunku	kpl	1,000	48.000,00	48.000,00
142	Szafa SE (kpl. wg schematu)	kpl	1,000	11.000,00	11.000,00
143	Szafa SP1 wyposażona wg rysunku	kpl	1,000	21.000,00	21.000,00
144	Szafa SZS wyposażona wg rysunku	kpl	1,000	52.000,00	52.000,00
145	Szyna ekwipotencjalna typu "MINI"	szt	4,000	60,00	240,00
146	Światłowód 8 włóknowy po prowadzenia w ziemi	m	884,000	5,40	4.773,60
147	Tabliczki bezpiecznikowe słupowe	szt	5,000	75,00	375,00
148	Tabliczki informacyjne TJL	szt	4,000	40,00	160,00
149	Termostat wentylacji wg projektu	szt	1,000	300,00	300,00
150	Uchwyty do korytka kablowego	szt	340,000	2,50	850,00
151	Uchwyty	szt	689,050	0,30	206,72
152	Udział w rozruchu branży elektrycznej i AKP	kpl	1,000	2.500,00	2.500,00
153	Uniwersalny przetwornik pomiarowy IP65 moduł dla 5 czujników cyfrowych i moduł wyświetlacza + dwie sondy cyfrowe do pomiaru gęstości osadu zakres 0-50g/l z automatycznym czyszczeniem (wycieraczką) +armatura (montaż zanurzeniowy) + kable + dwie sondy optyczne cyfrowe tlenowe zakres 0-20ml/l O2 + armatura (montaż zanurzeniowy) + kable + + sonda cyfrowa pH + daszek ochronny	kpl	1,000	57.000,00	57.000,00
154	Uniwersalny przetwornik pomiarowy IP65 moduł dla 5 czujników cyfrowych i moduł wyświetlacza + sonda cyfrowa do pomiaru gęstości osadu zakres 0-50g/l z automatycznym czyszczeniem (wycieraczką) +armatura (montaż zanurzeniowy) + kable + dwie sondy optyczne cyfrowe tlenowe zakres 0-20ml/l O2 + armatura (montaż zanurzeniowy) + kable + daszek ochronny	kpl	1,000	43.000,00	43.000,00
155	Uziom stalowy miedziowany dł. 1,5m	szt	6,000	43,00	258,00
156	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,024	204,60	4,91
157	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	50,455	4,79	241,68
158	Wsporniki dachowe	szt	484,800	6,00	2.908,80
159	Wykonanie czerpni automatycznej wyrzutni z automatyką i siłownikami. Wykonanie kanału wyrzutowego ok 2m, wykonanie kanału spalinowego odprowadzającego ponad dach o śr. 100mmodprowadzającego ponad dach o śr. 100mm	kpl	1,000	5.000,00	5.000,00
160	Wysięgnik 0,5m	szt	5,000	180,00	900,00
161	Zestaw gniazd 1f, 3f z wyłącznikiem	szt	4,080	150,00	612,00
162	Złącza kontrolne	szt	12,120	15,00	181,80
163	Złącza rynnowe	szt	14,400	6,00	86,40
164	Złącza ZP do rur polietylenowych	szt	2,550	8,00	20,40
165	Złącza	szt	20,000	5,00	100,00
166	Złączka prętów	szt	6,000	6,00	36,00
167	Złączki do rur instalacji odgromowej	szt	24,600	1,00	24,60
168	Złączki	szt	207,050	0,80	165,64
169	Żwir do betonów	m3	0,440	48,39	21,29
	Razem				**654.761,11**
	Materiały pomocnicze				11.130,02
	Razem				**665.891,13**

Zestawienie sprzętu

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Borku dz. nr 173/2

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 45-50KM	m-g	4,930	46,65	230,00
2	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	4,517	41,97	189,58
3	Ciągnik kołowy	m-g	26,171	49,02	1.282,92
4	Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,400	76,80	30,72
5	Miernik mocy optycznej	m-g	14,320	15,00	214,80
6	Młot udarowy elektryczny	m-g	0,960	54,78	52,59
7	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	7,350	72,50	532,88
8	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	3,300	87,00	287,10
9	Przyczepa dłużycowa	m-g	2,000	11,40	22,80
10	Przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	0,560	7,80	4,37
11	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	38,368	9,36	359,14
12	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	7,750	8,18	63,38
13	Reflektometr	m-g	29,120	12,00	349,44
14	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,410	43,40	61,20
15	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	16,000	43,40	694,40
16	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	26,277	43,40	1.140,42
17	Samochód montażowy do 0,9t	m-g	29,120	50,70	1.476,39
18	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	6,384	49,64	316,90
19	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	6,010	48,90	293,89
20	Samochód specjalny wieżowy teleskopowy z platformą i balkonem	m-g	4,350	67,55	293,84
21	Spawarka do światłowodów	m-g	29,120	79,50	2.315,04
22	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	18,300	3,84	70,26
23	Spawarka	m-g	55,220	6,14	339,06
24	Sprężarka spalinowa 17m3/min	m-g	6,010	78,49	471,72
25	Środek transportowy (1)	m-g	2,380	72,48	172,51
26	Środek transportowy	m-g	91,993	72,48	6.667,63
27	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą strumieniową	m-g	6,010	19,73	118,58
28	Wibromłot	m-g	1,230	23,15	28,47
29	Zespół prądotwórczy 1-fazowy 2,5kVA	m-g	29,120	9,95	289,75
30	Zestaw telefonów optycznych	m-g	14,320	10,00	143,20
31	Żuraw samochodowy 4t	m-g	8,310	68,50	569,26
32	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,190	82,20	97,82
33	Żuraw samochodowy	m-g	33,848	92,40	3.127,56
	Razem		526,348		**22.307,62**