

KOSZTORYS OFERTOWY

CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów inst. elektr. oraz oprav elektrycznych

Nazwa robót: Przebudowa i Modernizacja stacji
wodociągowej w Jastkowie
- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Lokalizacja: Jastków, działki nr ewid. 75/4, 75/22

Zamawiający:

Poziomy cen:

stawka robocizny kalkulacyjnej
narzuty kosztów pośrednich od R+S
zysk od R+M+S+Ko
dopłata / opust od całości %
podatek VAT %

Wartość robót netto:

Słownie:

Wartość robót brutto:

Słownie:

Opracował:

Data opracowania kosztorysu:

SKRÓCONY OPIS DO KOSZTORYSU :

1. Kosztorys obejmuje roboty związane z demontażem i montażem instalacji elektrycznych stacji wodociągowej. Jest opracowany na podstawie projektu, przedmiaru robót i katalogów "KNR" 2-01, 4-03, 5-08, 5-10, 5-15, 7-08, 13-21.
2. Roboty wykonywane będą w budynku oraz w terenie otwartym i obejmują:
 - linie kablowe enn
 - złącza i rozdzielnice enn
 - instalacje siły i sterowania
 - instalacje oświetlenia
 - ochronę przeciwprzepięciową i odgromową
 - montaż spalinowego zespołu prądotwórczego enn
3. Technologia wykonywania robót, szczegółowy wykaz czynności dla poszczególnych robót - wg opisów do tabel katalogów "KNR" zastosowanych w kosztorysie.
4. Kosztorys nie obejmuje prefabrykacji rozdzielnic RT, RH i urządzeń elektrycznych objętych dostawą technologii uzdatniania wody.
5. Poziom cen: IV kwartał 2017, "Softbud"

KOSZTORYS OFERTOWY

Nazwa robót: Przebudowa i Modernizacja stacji
wodociągowej w Jastkowie
- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
Lokalizacja: Jastków, działki nr ewid. 75/4, 75/22
Zamawiający:

KOSZTORYS

Strona 1

28-12-2017

DZ POZ		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ			JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1 CPV 45231400-9: Roboty w zakresie budowy linii energet. - ZŁĄCZA I LINIE KABLOWE								
1	10	KNR 1321-11-02-01-00 5.9	Ustalenie przebiegu trasy odcinka linii kablowej			szt	4,000	.....
1	20	WKNR W201-07-01-02-10 5.9	Rowy dla kabli ręcznie głębokości do 0,8 m szer do 0,4 m w gruncie kategorii 3			metr	94,000	.....
1	30	WKNR W201-07-04-02-10 5.9	Ręczny zasyp rowów głęb do 0,6 m szer do 0,4 m kat 3			metr	94,000	.....
1	40	KNR 510-03-03-01-01 5.9	Układanie rur ochronnych w wykopie RHDPE ø50			metr	20,000	.....
1	50	KNR 510-03-01-01-00 5.9	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego szer do 0,4 m			metr	150,000	.....
1	60	KNR 510-01-03-01-00 5.9	Układanie kabla YKXS 4*10 mm² w rowie kablowym ręcznie			metr	35,000	.....
1	70	KNR 510-01-14-01-00 5.9	Układanie kabla YKXS 4*10 mm² w rurach, pustakach, kanałach			metr	5,000	.....
1	80	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Kabel YKXS 4*10 mm² z mocowaniem w budynkach			metr	46,000	.....
1	90	KNR 510-01-03-01-00 5.9	Układanie kabla YvKSLYP 2*2*1 mm² w rowie kablowym ręcznie			metr	207,000	.....
1	100	KNR 510-01-14-01-00 5.9	Układanie kabla YvKSLYP 2*2*1 mm² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych			metr	10,000	.....
1	110	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Kabel YvKSLYP 2*2*1 mm² z mocowaniem w budynkach			metr	115,000	.....
1	120	KNR 510-01-03-01-00 5.9	Układanie kabla YKXS 3*2.5 mm² w rowie kablowym ręcznie			metr	66,000	.....
1	130	KNR 510-01-14-01-00 5.9	Układanie kabla YKXS 3*2.5 mm² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych			metr	5,000	.....
1	140	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Kabel YKXS 3*2.5 mm² z mocowaniem w budynkach			metr	65,000	.....
1	150	KNR 510-01-18-01-00 5.9	Układanie fabrycznych kabli/przewodów, sond poziomu wody			metr	96,000	.....
1	160	KNR 510-01-14-01-00 5.9	Układanie kabla OGL 3*6 mm² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych			metr	96,000	.....
1	170	KNR 510-06-05-02-00 5.9	Obróbka kabla sygnalizacyjnego o ilości żył do 4			szt	16,000	.....
1	180	KNR 510-04-04-01-00 5.9	Podłączanie kabla pompy głębinowej - mufa fabryczna			szt	2,000	.....
1	190	KNR 515-09-19-01-00 5.6	Montaż skrzynki Z11,Z12 przyłączeniowej studni głębinowej			szt	2,000	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ			JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1	200	KNR	515-09-19-01-00	5.6				
			Montaż skrzynek Z31 przyłączeniowych zbior. wyrównaw.			szt	1,000	.....
1	210	KNR	515-09-19-01-00	5.6				
			Montaż skrzynek Z32 przyłączeniowych zbior. wyrównaw.			szt	1,000	.....
1	220	KNR	510-03-03-01-00	5.7				
			Układanie rur ochronnych PEHD ø50, przepusty murowe 8*1m			metr	16,000	.....
1	230	KNR	510-03-03-02-00	5.7				
			Układanie rur ochronnych PEHD ø110, 2m, w zbior. wyr.			metr	4,000	.....
1	240	KNR	403-10-04-08-00	5.7				
			Mechaniczne przebicie do 20 cm otworu ø do 60 mm w ścianie betonowej			szt	10,000	.....
1	250	WKNR	W508-06-20-02-00	5.9				
			Montaż uchwytu uziemiającego skręcanego na rurze ø do 100			szt	5,000	.....
1	260	WKNR	W508-06-02-09-00	5.9				
			Układanie bednarki FeZn 25x4 poziomej na wspornikach mocowanej na betonie kucie ręcznie			metr	6,000	.....
1	270	KNR	515-04-01-01-00	5.9				
			Uziom poziomy FeZn 25*4 mm, od złącz			metr	12,000	.....
1	280	KNR	515-04-03-01-00	5.9				
			Złącze kontrolne			szt	2,000	.....
1	290	KNR	1321-02-01-03-00	6				
			Badanie linii kablowej na napięcie do 1 kV			szt	3,000	.....
1	300	KNR	1321-02-02-02-00	6				
			Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 7			szt	5,000	.....
1	310	KNR	1321-04-02-04-00	6				
			Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej			szt	2,000	.....

2 CPV 45311000-0: Roboty w zakresie przewodów inst. oraz oprav elektr.- STACJA WODOCIĄGOWA

2	320	KNR	510-03-03-01-00	5.9				
			Układanie rur ochronnych HDPE, BEø50			metr	4,000	.....
2	330	KNR	510-01-16-02-00	5.9				
			Kabel YKY 1*35 mm2 układany w budynkach z mocowaniem			metr	56,000	.....
2	340	KNR	510-01-18-01-00	5.9				
			Kabel YKXS 5*16 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	29,000	.....
2	350	KNR	510-06-02-02-00	5.9				
			Obróbka kabli jednożyłowych miedzianych o przekroju 35 mm2			szt	10,000	.....
2	360	KNR	510-01-18-01-00	5.7				
			Kabel YKSLYP 2*2*1 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	115,000	.....
2	370	KNR	510-01-18-01-00	5.7				
			Kabel YKSLYekwP 2*2*1 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	95,000	.....
2	380	KNR	510-01-18-01-00	5.7				
			Kabel YKSLY 2*1.5 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	10,000	.....
2	390	KNR	510-01-18-01-00	5.7				
			Kabel YKSLY 3*1 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	25,000	.....
2	400	KNR	510-01-18-01-00	5.7				
			Kabel YKSLY 8*1 mm2 z mocowaniem w budynkach			metr	108,000	.....
2	410	WKNR	W508-02-14-01-01	5.7				
			Przewód kabelkowy YDY 2x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem			metr	20,000	.....
2	420	WKNR	W508-02-14-01-04	5.7				
			Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem			metr	269,000	.....
2	430	WKNR	W508-02-14-01-05	5.7				
			Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem			metr	290,000	.....
2	440	WKNR	W508-02-14-01-07	5.7				
			Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem			metr	60,000	.....

DZ POZ		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	450	WKNR W508-02-14-02-03 5.7 Przewód kabelkowy YDY 4x2,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	154,000	.....	.....
2	460	WKNR W508-02-14-03-03 5.7 Przewód kabelkowy YDY 5x4,0 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	32,000	.....	.....
2	470	WKNR W508-02-14-03-03 5.7 Przewód kabelkowy YDY 5x10 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	10,000	.....	.....
2	480	WKNR W508-06-20-02-00 5.9 Montaż uchwyty uziemiającego skręcanego na kształtowniku	szt	6,000	.....	.....
2	490	WKNR W508-06-02-09-00 5.9 Układanie GSUW - bednarki FeZn 25x4 poziomej na wspornikach	metr	1,000	.....	.....
2	500	KNR 510-01-16-01-00 5.7 Kabel 1-żyłowy 0,5 kg/m w budynkach z mocowaniem LYd 16 mm2	metr	30,000	.....	.....
2	510	WKNR W508-05-15-06-00 5.8 Montaż oprawy przykręcanej liniowej LED,36W,90D,IP54,3700lm	szt	11,000	.....	.....
2	520	WKNR W508-05-15-05-00 5.8 Montaż oprawy przykręcanej liniowej LED,21W,90D,IP54,2200lm	szt	2,000	.....	.....
2	530	WKNR W508-05-02-09-00 5.8 Przygotowanie podłoża pod oprawy przykręcane mocowane w 2 miejscach na kołkach kotwiących	szt	13,000	.....	.....
2	540	WKNR W508-03-08-04-00 5.7 Montaż na gotowym podłożu łącznika inst. 1-bieg. szczelnego	szt	5,000	.....	.....
2	550	WKNR W508-03-08-04-00 5.7 Montaż łącznika inst. 1-bieg. szczelnego, z kluczykiem	szt	1,000	.....	.....
2	560	WKNR W508-03-09-05-01 5.7 Montaż na podłożu gniazda wtyczkowego 2-biegunowego 10/16A/Z bryzgoszczelnego podwójnego	szt	10,000	.....	.....
2	570	WKNR W508-03-09-08-00 5.7 Montaż na podłożu gniazda wtyczkowego 3-biegunowego 16A/Z wodoszczelnego	szt	1,000	.....	.....
2	580	WKNR W508-03-04-04-00 5.7 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników 2.5 mm2 szczelnych 4-wylotowych	szt	15,000	.....	.....
2	590	WKNR W508-04-03-02-00 5.7 Mocowanie aparatów do 2,5 kg - termostat 5-30°C,8A,230V,IP44	szt	1,000	.....	.....
2	600	WKNR W508-04-03-04-00 5.7 Mocowanie aparatów do 5 kg - rozłącznik wentylatora	szt	1,000	.....	.....
2	610	WKNR W508-04-03-04-00 5.7 Mocowanie aparatów - A52 licznik impulsów <100Hz,24Vdc z separatorem TTL,5Vdc/24Vdc w obudowie IP54	szt	1,000	.....	.....
2	620	KNR 708-01-01-04-00 5.7 Pomiar ciśnienia sieci wodoc. przetwornik 0-1[MPa]/4-20[mA]	szt	1,000	.....	.....
2	630	KNR 708-01-03-03-00 5.7 Pomiar poziomu w zbior.wyrów. przetwornik 0-10[mH2O]/4-20[mA]	szt	1,000	.....	.....
2	640	KNR 708-04-02-02-00 5.7 Łącznik pływakowy elektryczny, hydrostat w zbior. wyrów.	szt	1,000	.....	.....
2	650	KNR 708-01-03-03-00 5.7 Pomiar poz. wody w studni B11,B12 przetwornik 0-20[mH2O]/4-20[mA]	szt	2,000	.....	.....
2	660	WKNR W508-03-01-03-00 5.7 Mocowanie osprzętu do kołków rozporowych	szt	32,000	.....	.....
2	670	KNR 514-01-01-03-00 5.6 Montaż przysięciny rozdzielnic pulpitów tablic - "RG"	szt	1,000	.....	.....
2	680	KNR 514-01-01-02-00 5.6 Montaż przysięciny baterii kondensatorów 1.5+3+6=10.5kVar, 230/400V	szt	1,000	.....	.....
2	690	WKNR W508-01-14-04-00 5.7 Listwa elektroinstalacyjna izol. przykręcana ścienna 32*15mm	metr	40,000	.....	.....
2	700	WKNR W508-01-15-02-00 5.7 Kanał instalacyjny z PCW szerokości do 60 mm 40*25mm	metr	10,000	.....	.....

DZ POZ		SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2	710	WKNR W508-01-15-04-01 5.7 Kanał instalacyjny z PCW szerokości do 130 mm 90*60mm	metr	5,000	.....	.....
2	720	WKNR W508-07-07-03-01 5.7 Montaż na gotowym podłożu kształtownika U 44mm	szt	2,000	.....	.....
2	730	WKNR W508-07-05-07-00 5.7 Mocowanie korytek stal.ocynk. 100*50mm przez przykręcenie	metr	36,000	.....	.....
2	740	WKNR W508-07-01-06-00 5.7 Montaż wsporników korytek 100*50mm przykręcanych na ścianie na 2 mocowaniach	szt	36,000	.....	.....
2	750	WKNR W508-04-01-17-00 5.7 Kucie mechaniczne pod śruby kotwiące w cegle do aparatów z 2 otworami	szt	30,000	.....	.....
2	760	WKNR W508-08-04-01-00 5.7 Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5 mm²	szt	96,000	.....	.....
2	770	KNR 510-10-02-05-00 5.7 Montaż wysięgnika r.s.ocynk.ø50 + 2*U44	szt	4,000	.....	.....
2	780	KNR 510-10-05-07-00 5.7 Montaż na zamontowanym wysięgniku oprawy park.sodowej OZP 70W	szt	4,000	.....	.....
2	790	KNR 1321-03-01-01-00 6 Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 1-fazowej	szt	5,000	.....	.....
2	800	KNR 1321-03-01-02-00 6 Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 3-fazowej	szt	9,000	.....	.....
2	810	KNR 1321-04-02-03-00 6 Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego	szt	10,000	.....	.....
2	820	WKNR W202-15-18-07-00 Malowanie ochronne elementów metalowych pow ponad 0,5 m² dwukrotnie farbą poliwinylową	m²	5,000	.....	.....
2	830	KNR 403-10-04-01-00 Mechaniczne przebicie do 10 cm otworu ø do 25 mm w ścianie betonowej	szt	10,000	.....	.....
2	840	KNR 403-10-08-01-10 Montaż przepustów rurowych o dł do 1 m z rur NPCW ø do 25 mm, na ścianach	szt	10,000	.....	.....
2	850	WKNR W508-06-04-07-01 5.7 Montaż zwodów poziomych FeZn ø 8 dach stromy kryty blachą	metr	5,000	.....	.....
2	860	WKNR W508-06-07-02-01 5.7 Montaż przewodu odprowadzającego z pręta FeZn ø 8 na cegle	metr	20,000	.....	.....
2	870	WKNR W508-06-11-02-00 5.7 Montaż uziomu powierzchniowego bednarki FeZn 25x4 w wykopie do 0,6 w gruncie kategorii 3	metr	60,000	.....	.....
2	880	WKNR W508-06-18-01-00 5.7 Łączenie pręta ø do 10 na dachu łączem uniwersalnym krzyżowym	szt	6,000	.....	.....
2	890	WKNR W508-06-19-01-00 5.7 Montaż złączki odgrom.K314 zacisk śrubowy	szt	6,000	.....	.....
2	900	WKNR W508-06-19-06-00 5.7 Montaż złącza kontrolnego połączenie drut-płaskownik	szt	4,000	.....	.....
2	910	KNR 1321-04-01-03-00 6 Badanie złącza kontrolnego instalacji odgromowej	szt	4,000	.....	.....
3	CPV 45312320-6: Instalowanie telewizji. Instalacja TVU					
3	910	ZKNR Z531-05-01-02-00 5.10 Montaż kamery TVU zewnętrznej, IP, HD, PTZ, ZOOM*18	szt	1,000	.....	.....
3	920	ZKNR Z531-05-01-02-00 5.10 Montaż kamery TVU zewnętrznej, IP, HD, STAŁEJ, KOPUŁKOWEJ	szt	3,000	.....	.....
3	930	ZKNR Z531-05-03-04-00 5.10 Montaż urządzenia do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1,000	.....	.....

DZ		POZYCJI		SYMBOL I NAZWA KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
3	940	KNR	506-16-06-04-00	5.10 Skrzynka SV przyłącz. kabla UTP do kamery IP, z gniazdem RJ45 i gniazdem 230V zasilaczy	szt	5,000	.....	.....
3	950	KNNR	N005-02-03-01-06	5.10 Przewód UTP 4*2*0.5, kat.6 sygnałowy do kamer TVU	metr	180,000	.....	.....
3	960	KNR	506-07-05-04-00	5.10 Podłączenie kabla UTP do gniazd RJ45	szt	5,000	.....	.....
3	970	KNNR	N005-02-03-01-06	5.10 Przewód YDYzo 3*1.5mm zasilający do kamer TVU	metr	130,000	.....	.....
3	980	KNNR	N005-01-11-01-01	5.10 Kanał instalacyjny PCV 40*16 mm na podłożu betonowym	metr	110,000	.....	.....
<hr/>								
4	CPV 45311000-0: Roboty w zakresie przewodów inst.elekt. - DEMONTAŻ							
4	990	KNR	403-11-17-04-00	5.7 Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 6 mm² z uchwytów na podłożu ceglanym	metr	250,000	.....	.....
4	1000	KNR	403-11-17-05-00	5.7 Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 24 mm² z uchwytów na podłożu ceglanym	metr	110,000	.....	.....
4	1010	KNR	403-11-20-03-00	5.7 Demontaż puszek okrągłych z 4 wylotami, przewód o przekroju do 2,5 mm²	szt	24,000	.....	.....
4	1020	KNR	403-11-22-06-00	5.7 Demontaż gniazd wtyczkowych 2+0 biegunowych natynkowych uszczelnionych	szt	10,000	.....	.....
4	1030	KNR	403-11-22-07-00	5.7 Demontaż gniazd wtyczkowych 3+0 biegunowych natynkowych uszczelnionych	szt	1,000	.....	.....
4	1040	KNR	403-11-24-05-00	5.7 Demontaż łączników 1 biegunowych uszczelnionych z 1 wylotem	szt	5,000	.....	.....
4	1050	KNR	403-11-33-08-00	5.7 Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych	szt	20,000	.....	.....
4	1060	KNR	403-09-07-01-00	5.7 Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2,5 mm² od tulejek, zacisków w puszkach	szt	100,000	.....	.....
4	1070	KNR	403-09-07-03-00	5.7 Odłączenie przewodów o przekroju żył do 6 mm² od pierścieni łączeniowych w puszkach	szt	20,000	.....	.....
4	1080	KNR	508-07-01-20-00	5.7 DEMONTAŻ konstrukcji wsporczych do 18 kg przykręcanych - WSPORNIKI APARATOWE ROZDZ. enn	szt	2,000	.....	.....
4	1090	KNR	514-01-01-03-00	5.6 DEMONTAŻ przyścienny rozdzielnic szaf pulpitów tablic do 100 kg	szt	2,000	.....	.....
<hr/>								
OGÓŁEM KOSZTORYS								

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa robót: Przebudowa i Modernizacja stacji
wodociągowej w Jastkowie
- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
Lokalizacja: Jastków, działki nr ewid. 75/4, 75/22
Zamawiający:

PRZEDMIAR

Strona 1

28-12-2017

SYKAL

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
1	CPV 45231400-9: Roboty w zakresie budowy linii energet. - ZŁĄCZA I LINIE KABLOWE					
1	10	KNR	1321-11-02-01-00	5.9	Ustalenie przebiegu trasy odcinka linii kablowej	szt 4,000
1	20	WKNR	W201-07-01-02-10	5.9	Rowy dla kabli ręcznie głębokości do 0,8 m szer do 0,4 m w gruncie kategorii 3	metr 94,000
1	30	WKNR	W201-07-04-02-10	5.9	Ręczny zasyp rowów głęb do 0,6 m szer do 0,4 m kat 3	metr 94,000
1	40	KNR	510-03-03-01-01	5.9	Układanie rur ochronnych w wykopie RHDPE ø50	metr 20,000
1	50	KNR	510-03-01-01-00	5.9	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego szer do 0,4 m	metr 150,000
1	60	KNR	510-01-03-01-00	5.9	Układanie kabla YKXS 4*10 mm ² w rowie kablowym ręcznie	metr 35,000
1	70	KNR	510-01-14-01-00	5.9	Układanie kabla YKXS 4*10 mm ² w rurach, pustakach, kanałach	metr 5,000
1	80	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YKXS 4*10 mm ² z mocowaniem w budynkach	metr 46,000
1	90	KNR	510-01-03-01-00	5.9	Układanie kabla YvKSLYP 2*2*1 mm ² w rowie kablowym ręcznie	metr 207,000
1	100	KNR	510-01-14-01-00	5.9	Układanie kabla YvKSLYP 2*2*1 mm ² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych	metr 10,000
1	110	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YvKSLYP 2*2*1 mm ² z mocowaniem w budynkach	metr 115,000
1	120	KNR	510-01-03-01-00	5.9	Układanie kabla YKXS 3*2.5 mm ² w rowie kablowym ręcznie	metr 66,000
1	130	KNR	510-01-14-01-00	5.9	Układanie kabla YKXS 3*2.5 mm ² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych	metr 5,000
1	140	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YKXS 3*2.5 mm ² z mocowaniem w budynkach	metr 65,000
1	150	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Układanie fabrycznych kabli/przewodów, sond poziomu wody	metr 96,000
1	160	KNR	510-01-14-01-00	5.9	Układanie kabla OGL 3*6 mm ² w rurach, pustakach i kanałach zamkniętych	metr 96,000
1	170	KNR	510-06-05-02-00	5.9	Obróbka kabla sygnalizacyjnego o ilości żył do 4	szt 16,000
1	180	KNR	510-04-04-01-00	5.9	Podłączanie kabla pompy głębinowej - mufa fabryczna	szt 2,000
1	190	KNR	515-09-19-01-00	5.6	Montaż skrzynki Z11,Z12 przyłączeniowej studni głębinowej	szt 2,000
1	200	KNR	515-09-19-01-00	5.6	Montaż skrzynek Z31 przyłączeniowych zbior. wyrównaw.	szt 1,000
1	210	KNR	515-09-19-01-00	5.6	Montaż skrzynek Z32 przyłączeniowych zbior. wyrównaw.	szt 1,000
1	220	KNR	510-03-03-01-00	5.7	Układanie rur ochronnych PEHD ø50, przepusty murowe 8*1m	metr 16,000
1	230	KNR	510-03-03-02-00	5.7	Układanie rur ochronnych PEHD ø110, 2m, w zbior. wyr.	metr 4,000
1	240	KNR	403-10-04-08-00	5.7	Mechaniczne przebicie do 20 cm otworu ø do 60 mm w ścianie betonowej	szt 10,000
1	250	WKNR	W508-06-20-02-00	5.9	Montaż uchwyty uziemiającego skręcanego na rurze ø do 100	szt 5,000
1	260	WKNR	W508-06-02-09-00	5.9	Układanie bednarki FeZn 25x4 poziomej na wspornikach mocowanej na betonie kucie ręcznie	metr 6,000
1	270	KNR	515-04-01-01-00	5.9	Uziom poziomy FeZn 25*4 mm, od złącz	metr 12,000
1	280	KNR	515-04-03-01-00	5.9	Złącze kontrolne	szt 2,000

DZ		POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1	290	KNR	1321-02-01-03-00	6	Badanie linii kablowej na napięcie do 1 kV	szt	3,000
1	300	KNR	1321-02-02-02-00	6	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 7	szt	5,000
1	310	KNR	1321-04-02-04-00	6	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	2,000
2	CPV 45311000-0: Roboty w zakresie przewodów inst. oraz opraw elektr.- STACJA WODOCIĄGOWA						
2	320	KNR	510-03-03-01-00	5.9	Układanie rur ochronnych HDPE, BEø50	metr	4,000
2	330	KNR	510-01-16-02-00	5.9	Kabel YKY 1*35 mm2 układany w budynkach z mocowaniem	metr	56,000
2	340	KNR	510-01-18-01-00	5.9	Kabel YKXS 5*16 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	29,000
2	350	KNR	510-06-02-02-00	5.9	Obróbka kabli jednożyłowych miedzianych o przekroju 35 mm2	szt	10,000
2	360	KNR	510-01-18-01-00	5.7	Kabel YKSLYP 2*2*1 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	115,000
2	370	KNR	510-01-18-01-00	5.7	Kabel YKSLYekwP 2*2*1 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	95,000
2	380	KNR	510-01-18-01-00	5.7	Kabel YKSLY 2*1.5 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	10,000
2	390	KNR	510-01-18-01-00	5.7	Kabel YKSLY 3*1 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	25,000
2	400	KNR	510-01-18-01-00	5.7	Kabel YKSLY 8*1 mm2 z mocowaniem w budynkach	metr	108,000
2	410	WKNR	W508-02-14-01-01	5.7	Przewód kabelkowy YDY 2x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	20,000
2	420	WKNR	W508-02-14-01-04	5.7	Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	269,000
2	430	WKNR	W508-02-14-01-05	5.7	Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	290,000
2	440	WKNR	W508-02-14-01-07	5.7	Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	60,000
2	450	WKNR	W508-02-14-02-03	5.7	Przewód kabelkowy YDY 4x2,5 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	154,000
2	460	WKNR	W508-02-14-03-03	5.7	Przewód kabelkowy YDY 5x4,0 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	32,000
2	470	WKNR	W508-02-14-03-03	5.7	Przewód kabelkowy YDY 5x10 na uchwytych, w korytkach z mocowaniem	metr	10,000
2	480	WKNR	W508-06-20-02-00	5.9	Montaż uchwyty uziemiającego skręcanego na kształtowniku	szt	6,000
2	490	WKNR	W508-06-02-09-00	5.9	Układanie GSUW - bednarki FeZn 25x4 poziomej na wspornikach	metr	1,000
2	500	KNR	510-01-16-01-00	5.7	Kabel 1-żyłowy 0,5 kg/m w budynkach z mocowaniem LYd 16 mm2	metr	30,000
2	510	WKNR	W508-05-15-06-00	5.8	Montaż oprawy przykręcanej liniowej LED,36W,90D,IP54,3700lm	szt	11,000
2	520	WKNR	W508-05-15-05-00	5.8	Montaż oprawy przykręcanej liniowej LED,21W,90D,IP54,2200lm	szt	2,000
2	530	WKNR	W508-05-02-09-00	5.8	Przygotowanie podłoża pod oprawy przykręcane mocowane w 2 miejscach na kołkach kotwiących	szt	13,000
2	540	WKNR	W508-03-08-04-00	5.7	Montaż na gotowym podłożu łącznika inst. 1-bieg. szczelnego	szt	5,000
2	550	WKNR	W508-03-08-04-00	5.7	Montaż łącznika inst. 1-bieg. szczelnego, z kluczykiem	szt	1,000
2	560	WKNR	W508-03-09-05-01	5.7	Montaż na podłożu gniazda wtyczkowego 2-biegunowego 10/16A/Z bryzgoszczelnego podwójnego	szt	10,000
2	570	WKNR	W508-03-09-08-00	5.7	Montaż na podłożu gniazda wtyczkowego 3-biegunowego 16A/Z wodoszczelnego	szt	1,000
2	580	WKNR	W508-03-04-04-00	5.7	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników 2.5 mm2 szczelnych 4-wyłotowych	szt	15,000
2	590	WKNR	W508-04-03-02-00	5.7	Mocowanie aparatów do 2,5 kg - termostat 5-30°C,8A,230V,IP44	szt	1,000
2	600	WKNR	W508-04-03-04-00	5.7	Mocowanie aparatów do 5 kg - rozłącznik wentylatora	szt	1,000
2	610	WKNR	W508-04-03-04-00	5.7	Mocowanie aparatów - A52 licznik impulsów <100Hz,24Vdc z separatorem TTL,5Vdc/24Vdc w obudowie IP54	szt	1,000
2	620	KNR	708-01-01-04-00	5.7	Pomiar ciśnienia sieci wodoc. przetwornik 0-1[MPa]/4-20[mA]	szt	1,000
2	630	KNR	708-01-03-03-00	5.7	Pomiar poziomu w zbior.wyrów. przetwornik 0-10[mH2O]/4-20[mA]	szt	1,000
2	640	KNR	708-04-02-02-00	5.7	Łącznik pływakowy elektryczny, hydrostat w zbior. wyrów.	szt	1,000
2	650	KNR	708-01-03-03-00	5.7	Pomiar poz. wody w studni B11,B12 przetwornik 0-20[mH2O]/4-20[mA]	szt	2,000
2	660	WKNR	W508-03-01-03-00	5.7	Mocowanie osprzętu do kołków rozporowych	szt	32,000
2	670	KNR	514-01-01-03-00	5.6	Montaż przyścienny rozdzielnic pulpitów tablic - "RG"	szt	1,000

DZ		POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2	680	KNR	514-01-01-02-00	5.6	Montaż przyścienny baterii kondensatorów 1.5+3+6=10.5kVar, 230/400V	szt	1,000
2	690	WKNR	W508-01-14-04-00	5.7	Listwa elektroinstalacyjna izol. przykręcana ścienna 32*15mm	metr	40,000
2	700	WKNR	W508-01-15-02-00	5.7	Kanał instalacyjny z PCW szerokości do 60 mm 40*25mm	metr	10,000
2	710	WKNR	W508-01-15-04-01	5.7	Kanał instalacyjny z PCW szerokości do 130 mm 90*60mm	metr	5,000
2	720	WKNR	W508-07-07-03-01	5.7	Montaż na gotowym podłożu kształtownika U 44mm	szt	2,000
2	730	WKNR	W508-07-05-07-00	5.7	Mocowanie korytek stal.ocynk. 100*50mm przez przykręcenie	metr	36,000
2	740	WKNR	W508-07-01-06-00	5.7	Montaż wsporników korytek 100*50mm przykręcanych na ścianie na 2 mocowaniach	szt	36,000
2	750	WKNR	W508-04-01-17-00	5.7	Kucie mechaniczne pod śruby kotwiące w cegle do aparatów z 2 otworami	szt	30,000
2	760	WKNR	W508-08-04-01-00	5.7	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5 mm²	szt	96,000
2	770	KNR	510-10-02-05-00	5.7	Montaż wysięgnika r.s.ocynk.ø50 + 2*U44	szt	4,000
2	780	KNR	510-10-05-07-00	5.7	Montaż na zamontowanym wysięgniku oprawy park.sodowej OZP 70W	szt	4,000
2	790	KNR	1321-03-01-01-00	6	Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 1-fazowej	szt	5,000
2	800	KNR	1321-03-01-02-00	6	Badanie obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV 3-fazowej	szt	9,000
2	810	KNR	1321-04-02-03-00	6	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego	szt	10,000
2	820	WKNR	W202-15-18-07-00		Malowanie ochronne elementów metalowych pow ponad 0,5 m² dwukrotnie farbą poliwinylową	m²	5,000
2	830	KNR	403-10-04-01-00		Mechaniczne przebicie do 10 cm otworu ø do 25 mm w ścianie betonowej	szt	10,000
2	840	KNR	403-10-08-01-10		Montaż przepustów rurowych o dł do 1 m z rur NPCW ø do 25 mm, na ścianach	szt	10,000
2	850	WKNR	W508-06-04-07-01	5.7	Montaż zwodów poziomych FeZn ø 8 dach stromy kryty blachą	metr	5,000
2	860	WKNR	W508-06-07-02-01	5.7	Montaż przewodu odprowadzającego z pręta FeZn ø 8 na cegle	metr	20,000
2	870	WKNR	W508-06-11-02-00	5.7	Montaż uziomu powierzchniowego bednarki FeZn 25x4 w wykopie do 0,6 w gruncie kategorii 3	metr	60,000
2	880	WKNR	W508-06-18-01-00	5.7	Łączenie pręta ø do 10 na dachu złączem uniwersalnym krzyżowym	szt	6,000
2	890	WKNR	W508-06-19-01-00	5.7	Montaż złączki odgrom.K314 zacisk śrubowy	szt	6,000
2	900	WKNR	W508-06-19-06-00	5.7	Montaż złącza kontrolnego połączenie drut-płaskownik	szt	4,000
2	910	KNR	1321-04-01-03-00	6	Badanie złącza kontrolnego instalacji odgromowej	szt	4,000
3	CPV 45312320-6: Instalowanie telewizji. Instalacja TVU						
3	910	ZKNR	Z531-05-01-02-00	5.10	Montaż kamery TVU zewnętrznej, IP, HD, PTZ, ZOOM*18	szt	1,000
3	920	ZKNR	Z531-05-01-02-00	5.10	Montaż kamery TVU zewnętrznej, IP, HD, STAŁEJ, KOPUŁKOWEJ	szt	3,000
3	930	ZKNR	Z531-05-03-04-00	5.10	Montaż urządzenia do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1,000
3	940	KNR	506-16-06-04-00	5.10	Skrzynka SV przyłącz. kabla UTP do kamery IP, z gniazdem RJ45 i gniazdem 230V zasilaczy	szt	5,000
3	950	KNNR	N005-02-03-01-06	5.10	Przewód UTP 4*2*0.5, kat.6 sygnałowy do kamer TVU	metr	180,000
3	960	KNR	506-07-05-04-00	5.10	Podłączenie kabla UTP do gniazd RJ45	szt	5,000
3	970	KNNR	N005-02-03-01-06	5.10	Przewód YDYzo 3*1.5mm zasilający do kamer TVU	metr	130,000
3	980	KNNR	N005-01-11-01-01	5.10	Kanał instalacyjny PCV 40*16 mm na podłożu betonowym	metr	110,000
4	CPV 45311000-0: Roboty w zakresie przewodów inst.elekt. - DEMONTAŻ						
4	990	KNR	403-11-17-04-00	5.7	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 6 mm² z uchwytów na podłożu ceglany	metr	250,000
4	1000	KNR	403-11-17-05-00	5.7	Demontaż przewodów kabelkowych o przekroju żył do 24 mm² z uchwytów na podłożu ceglany	metr	110,000
4	1010	KNR	403-11-20-03-00	5.7	Demontaż puszek okrągłych z 4 wylotami, przewód o przekroju do 2,5 mm²	szt	24,000

DZ		POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	ILOŚĆ
4	1020	KNR	403-11-22-06-00	5.7	Demontaż gniazd wtyczkowych 2+0 biegunowych natynkowych uszczelnionych	szt	10,000
4	1030	KNR	403-11-22-07-00	5.7	Demontaż gniazd wtyczkowych 3+0 biegunowych natynkowych uszczelnionych	szt	1,000
4	1040	KNR	403-11-24-05-00	5.7	Demontaż łączników 1 biegunowych uszczelnionych z 1 wylotem	szt	5,000
4	1050	KNR	403-11-33-08-00	5.7	Demontaż opraw żarowych kanałowych przykręcanych	szt	20,000
4	1060	KNR	403-09-07-01-00	5.7	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2,5 mm ² od tulejek, zacisków w puszkach	szt	100,000
4	1070	KNR	403-09-07-03-00	5.7	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 6 mm ² od pierścieni łączeniowych w puszkach	szt	20,000
4	1080	KNR	508-07-01-20-00	5.7	DEMontaż konstrukcji wsporczych do 18 kg przykręcanych - WSPORNIKI APARATOWE ROZDZ. enn	szt	2,000
4	1090	KNR	514-01-01-03-00	5.6	DEMontaż przyścienny rozdzielnic szaf pulpitów tablic do 100 kg	szt	2,000

LIMIT ILOŚCIOWY
KOSZTORYS OFERTOWY

Nazwa robót: Przebudowa i Modernizacja stacji
wodociągowej w Jastkowie
- CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
Lokalizacja: Jastków, działki nr ewid. 75/4, 75/22
Zamawiający:

KOSZTORYS

Strona 1

28-12-2017

LP	SYMBOL	N A Z W A	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
R O B O C I Z N A				
1	999	Robotnik budowlany	r-godz	954,84
M A T E R I A Ł Y				
1	1031199	Wazelina techniczna	kg	11,84
2	1050000	Benzyna ekstrakcyjna	dm ³	6,37
3	1120013	Bednarka ocynk. 25x4	kg	12,36
4	1200216	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC-40	kg	0,87
5	1210399	Blacha ołowiana	kg	1,10
6	1510299	Farby olejne nawierzch og stosowania	dm ³	0,03
7	1517101	Lakier asfaltowy og stosowania czarny	dm ³	0,74
8	1525099	Farby poliwinylowe do grunt og stosow	dm ³	1,26
9	1525799	Emalie poliwinylowe og stosowania	dm ³	1,78
10	1530520	Rozcieńczalniki do wyrobów poliwinyl	dm ³	0,35
11	1560420	Folia kalandrowa z PCW 0,40-0,60 mm	m ²	129,36
12	1601099	Piaski do betonów	m ³	8,40
13	3920199	Papier ścierny	m ²	0,15
14	5010101	Rury stalowe kołnierzowe OC ø 50	metr	4,00
15	5631101	Rura kanal (wewn) PCW kielich ø 32	metr	5,00
16	5631203	Rura przepustowa PCW ø 75	metr	4,16
17	5644803	Kształtki kanal PVC ø 50	szt	1,20
18	6760901	Taśma izolacyjna Denso - plastyczna	m ²	0,21
19	6801599	Śruby stal ZGR z nakrętką i podkładką	kg	5,58
20	7020711+	termostat styk. 5-30°C,8A,230V,IP44	szt	1,00
21	7020904+	Sonda poziomu 20[m]H2O/4-20mA,PZH kabel L=35m	szt	2,00
22	7020912+	Sonda poziomu 10[m]H2O/4-20mA/PZH, kabel L=16m	szt	1,00
23	7020921+	przetwornik ciśn. 4-20mA,0-1MPa, gwint	szt	1,00
24	7020931+	Puszka przył. sond poziomu	szt	3,00
25	7020932+	zawór manometryczny gwint j.w.	szt	1,00
26	7020943+	Łącznik pływak 10A,230V,kabel L=10m	szt	1,00
27	7030261+	przetwornik impulsów <100Hz,24Vdc,4-20mA	szt	1,00
28	7030262+	separator binarny TTL,5/24Vdc,0-100Hz	szt	1,00
29	7050111+	1.5+3+6kVar,230/400V autobateria kondensat.	szt	1,00
30	7054021+	RN1*4/IP55 skrzynka izol.moduł.	szt	1,00
31	7054023+	RN1*8/IP55 skrzynka izol.moduł.	szt	1,00
32	7057402+	"RG" rozdzielnica enn wg projektu	szt	1,00
33	7063946+	Rozłącznik izolacyjny 3P/32A/400V	szt	1,00
34	7240613+	Kamera IP, HD, PTZ, ZOOM15-20 zewnętrz.	szt	1,00
35	7240614+	Kamera IP, HD, F=3-9mm zewnętrz.	szt	3,00
36	7240653+	Rejestrator/serwer NAS, 2*HDD2TB, LAN/1Gb	szt	1,00

LP	SYMBOL	N A Z W A	JEDNOSTKA	IŁOŚĆ
37	7244081+	SV skrzynka przyłącz. kamery IP	szt	5,10
38	7291021+	Przełącznik LAN 8*RJ45/1Gb zarządzalny	szt	1,00
39	7301346+	Oprawa parkowa OZP sodowa 70W, kula opal.	szt	4,00
40	7305571+	267536.36W.90D.IP54 oprawa liniowa LED	szt	11,00
41	7305573+	267352.21W.90D.IP54 oprawa liniowa LED	szt	2,00
42	7462500	Zaciski śrubowe uziemiające kontrolne	szt	2,08
43	7511201	Wyłącznik 1-bieg nt hermet 6A/250V	szt	5,10
44	7511391+	Łącznik 1P/230V/6A/klucz	szt	1,02
45	7530812	Gniazdo wtyk 2x10/16A/Z nt her-250V podw	szt	10,20
46	7531501	Gniazdo wod stałe 3P+N+Z 16A, 400V	szt	1,02
47	7541399	Odgałęźniki instalacyjne natynk hermet	szt	15,30
48	7580342	Oslona rurowa giętka PEHD ø 50	metr	16,64
49	7580354	Oslona rurowa sztywna PEHD ø 110	metr	4,16
50	7580405+	Rura osłonowa RHDPE ø 50*4	metr	20,80
51	7580605	Listwa el/inst/izol. naścienna 32x15mm	metr	41,60
52	7580631+	PCV 40x16 listwa elektroinst. ścienna	metr	114,40
53	7580799	Elementy listew elektroinstalac PCV	szt	112,20
54	7583102	Kanał inst z PVC naścienny 40*25mm	metr	10,40
55	7583108	Kanał inst z PVC naścienny 90*60mm	metr	5,20
56	7590499	Wsporniki do instalacji odgrom dachowe	szt	5,05
57	7590599	Wsporniki do instalacji odgrom ściennie	szt	27,27
58	7590703+	Złączka k314 odgrom. do rynny okapowej	szt	6,00
59	7590722	Złącze kontrolne drut-płaskownik	szt	4,00
60	7590751	Złącze krzyżowe ZK	szt	6,00
61	7592811+	Z11(Z12) złącze enn wg projektu, 60*40*25cm	szt	2,00
62	7592831+	Z31 złącze enn wg projektu, 60*40*25cm	szt	1,00
63	7592832+	Z32 złącze enn wg projektu, 60*40*25cm	szt	1,00
64	7620003	Końcówka kablowa miedz do lutow B311-16	szt	5,00
65	7620209	Końcówka kablowa miedz do zapras K-50	szt	10,00
66	7640410	Oznacznik niepalny na przewody i kable	szt	67,20
67	7640430	Opaska kablowa OKI	szt	96,48
68	7640440	Opaska oznaczeniowa	szt	4,30
69	7660099	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	26,00
70	7900211	Przewody gołe miedz wielodrutowe L 16	metr	4,00
71	7920606	Przewód miedziany DYd 10 mm2 -750V	metr	31,20
72	7921923	Przewód opon górniczy OGŁ 3x6,0 - 0,6/1kV	metr	99,84
73	7950502	Przewód miedziany YDY 2x1,5 - 750V	metr	20,80
74	7950512	Przewód miedziany YDY 3x1,5 - 750V	metr	279,76
75	7950512	Przewód miedziany YDYzo 3x1,5 -750V	metr	135,20
76	7950513	Przewód miedziany YDY 3x2,5 - 750V	metr	301,60
77	7950522	Przewód miedziany YDY 4x1,5 - 750V	metr	62,40
78	7950523	Przewód miedziany YDY 4x2,5 - 750V	metr	160,16
79	7950534	Przewód miedziany YDY 5x4,0 - 750V	metr	33,28
80	7950536	Przewód miedziany YDY 5x10,0 -750V	metr	10,40
81	7965003	Kabel miedziany YKY 1x35 -1kV	metr	58,24
82	7965020+	Kabel miedziany YKXS 3x2.5 - 1kV	metr	141,44
83	7965039	Kabel miedziany YKXS 4x10 -1kV	metr	89,44
84	7965087	Kabel miedziany YKXS 5x16 - 1kV	metr	30,16
85	7965303+	Kabel sygn.-pom. YKSly 3*1 0,6/1kV	metr	26,00
86	7965309+	Kabel sygn.-pom. YKSly 8*1 0,6/1kV	metr	112,32
87	7965320+	Kabel sygn.-pom. YKSly 2*1.5 0,6/1kV	metr	10,40
88	7965331+	Kabel sygn.-pom. YKSly-P 2*2*1 0,6/1kV	metr	119,60
89	7965333+	Kabel sygn.-pom. YvKSlyP 2*2*1 0,6/1kV	metr	345,28
90	7965431+	Kabel sygn.-pom. YKSlyekwP 2*2*1 0,6/1kV	metr	98,80
91	8050127+	Kabel ethertnet kat.6.UTP 4*2*0.5	metr	187,20
92	8190601	Słupek betonowy oznacznikowy SO	szt	4,62
93	8321001	Korytka kablowe stal.ocynk. 100*50mm	metr	36,00
94	8322112	Kształtownik U 44mm / 1.5m	szt	8,00
95	8322113	Kształtownik U 44mm / 3m	szt	2,00
96	8340112+	Wspornik pod korytka kablowe 100*50mm	szt	36,00
97	8340499	Drobne konstrukcje mocujące	kg	12,00
98	8491013	Bednarka stalowa ocynk. 25x4 mm	metr	18,28
99	8491013	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4	metr	62,40
100	8491107	Pręt stalowy ocynkowany ø 8	metr	26,00
101	8990599	Kołki kotwiące	szt	26,00
102	8990899	Kołki rozporowe plastikowe	szt	537,00

S P R Z E T

1	11111	Koparko-spycharka	m-godz	0,72
---	-------	-------------------	--------	------

LP	SYMBOL	N A Z W A	JEDNOSTKA	IŁOŚĆ
2	31112	Żuraw samochodowy do 4 Mg	m-godz	5,30
3	31114	Żuraw samochodowy 5-6 Mg	m-godz	2,00
4	39000	Środek transportowy do 5,0 Mg	m-godz	0,00
5	39121	Ciągnik kołowy 75 kM	m-godz	5,30
6	39511	Samochód dostawczy 0,9 Mg	m-godz	10,96
7	39521	Samochód skrzyniowy do 5 Mg	m-godz	8,73
8	39811	Samochód wywrotka do 5 Mg	m-godz	1,20
9	39912	Podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-godz	5,64
10	39971	Przyczepa do przewozu kabli do 4 Mg	m-godz	5,30
11	72111	Spawarka wirująca 300 A	m-godz	2,40
12	72121	Spawarka transformatorowa 500 A	m-godz	23,86