

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Zawady k/Bełchatowa
ADRES INWESTYCJI : Zawady, działka nr 155/2
INWESTOR : Gmina Bełchatów
ADRES INWESTORA : 97-400 BEŁCHATÓW, ul. Kościuszki 13
BRANŻA : Inżynieria sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Projektant: Sebastian Gajek
DATA OPRACOWANIA : 11.12.2020

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 4 kw. 20

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.12.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Projekt budowlany i wykonawczy rozbudowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Zawady								
1		Branża sanitarna i elektryczna						
1.1		Roboty przygotowawcze i ziemne						
1.1.1		Prace pomiarowe, pomocnicze i demontażowe - część I						
1	1 KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych	km				1	
d.1.1	0111-01	robotach ziemnych - trasa dróg w						
1.1	ST 01	terenie równinnym.						
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały --	m³	0.1100				
	39511	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm						
		-- Sprzęt --	m-g	1.5000				
		samochód dostawczy 0.9 t						
		Razem pozycja 1					1.000	
1.1.2		Wykopy i podłoża						
2	2 KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty,	m³				<przekopy	
d.1.1	0317-02+ana-	rurociągi, kolektory w gruntach su-					kontrolne>	
1.2	liza własna	chych kat.III-IV z wydobyciem					5*1.5*1.5 =	
	ST 01	urobku łopatą lub wyciągiem ręcz-					11.250	
		nym głębokość do 1.5 m						
	999	-- Robocizna --	r-g	3.1993				
		3.35*0.955=						
		Razem pozycja 2					11.250	
3	3	Demontaż wyposażenia istniejącej	kpl.				1	
d.1.1	analiza indy-	przepompowni ścieków						
1.2	widualna							
	999	-- Robocizna --	r-g	24.0000				
	39521	-- Sprzęt --	m-g	2.0000				
	31112	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.0000				
		żuraw samochodowy do 5 t						
		Razem pozycja 3					1.000	
4	4	Demontaż pomp recyrkulacji i wen-	kpl.				1	
d.1.1	analiza indy-	tylatorów na istniejących ciągach						
1.2	widualna	technologicznych oczyszczalni						
		ścieków						
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
	39521	-- Sprzęt --	m-g	0.2000				
		samochód skrzyniowy do 5 t						
		Razem pozycja 4					1.000	
5	5	Demontaż ocieplenia stropów na	kpl.				1	
d.1.1	analiza indy-	istniejących ciągach technologicz-						
1.2	widualna	nych oczyszczalni ścieków						
	999	-- Robocizna --	r-g	18.0000				
	39521	-- Sprzęt --	m-g	1.0000				
		samochód skrzyniowy do 5 t						
		Razem pozycja 5					1.000	
6	6	Demontaż wypełnienia osadników	kpl.				1	
d.1.1	analiza indy-	wtórnych na istniejących ciągach						
1.2	widualna	technologicznych oczyszczalni						
		ścieków						
	999	-- Robocizna --	r-g	8.0000				
	39521	-- Sprzęt --	m-g	0.5000				
		samochód skrzyniowy do 5 t						
		Razem pozycja 6					1.000	
7	7	Demontaż istniejącej komory roz-	kpl.				1	
d.1.1	analiza indy-	prężnej (rozdzielczej)						
1.2	widualna							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	16.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.0000				
	31112	żuraw samochodowy do 5 t	m-g	0.5000				
Razem pozycja 7							1.000	
8	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm - kanały międzybiektowe	m				30	
d.1.	0124-02							
1.2	ST 03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1020				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0070				
Razem pozycja 8							30.000	
9	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm - rozbiórka kanału tłocznego	m				16	
d.1.	0124-07							
1.2	ST 03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0040				
Razem pozycja 9							16.000	
10	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m ³					
d.1.	0212-03							
1.2	ST 03							
	999	-- Robocizna --	r-g	24.7600				
Razem pozycja 10							5.000	
11	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymrowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 10 km łącznie z opłatą za składowisko	m ³					
d.1.	0108-11 +							
1.2	KNR 4-01							
	0108-12							
	analiza wł.ST							
	03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8600				
		-- Materiały -- opłata za składowisko - gruz	t	0.4000				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.6800				
		0.5+0.18=0.68=						
Razem pozycja 11							5.000	
12	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	t					
d.1.	1107-03							
1.2	ST0.0.,							
	ST0.1.							
	analiza wł.ST							
	03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6800				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5000				
	31116	żuraw samochodowy do 10 t	m-g	0.3800				
Razem pozycja 12							0.650	
13	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t					
d.1.	1107-04							
1.2	ST 03							
		Krotność = 4						
							poz.12 =	
							0.650	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.026*4=	m-g	0.1040				
Razem pozycja 13							0.650	
14	KNNR 1 d.1. 0313-01 1.2 ST 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²				216.380	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000				
	1124099	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe	t	0.00068				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0.00105				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0009				
	1341200	kłamy ciesielskie	kg	0.1200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 14							216.380	
15	KNNR 1 d.1. 0313-03 1.2 uw.p.tab. 0313-07 ST 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o sze- rokości 1.5 m i głębokości do 9.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawod- nione)	m ²				113.508	
	999	-- Robocizna -- (1.03+1*0.28=1.31)*1.3=	r-g	1.7030				
	1124099	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe	t	0.00073				
	2640020	0.00068+1*0.00005=0.00073= bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0.00097				
	2645050	0.00095+1*0.00002=0.00097= drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0043				
	1341200	0.00173+1*0.00255=0.00428= kłamy ciesielskie	kg	0.1400				
	0000000	0.12+1*0.02=0.14= materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
Razem pozycja 15							113.508	
16	KNNR 1 d.1. 0307-04 1.2 ST 01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8- 2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach su- chych kat. III-IV	m ³				poz.16B*	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000			0.3 = 77.531	
Razem pozycja 16							77.531	
17	KNNR 1 d.1. 0202-08 1.2 ST 01	Roboty ziemne wykonywane ko- parkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m ³				(poz.16)* 0.7/0.3 = 180.906	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1530				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³	m-g	0.0436				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.1740				
Razem pozycja 17							180.906	
18	KNNR 4 d.1. 1411-04 1.2 ST 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 25 cm	m ³				poz.18A/3 = 22.552	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	1601870	-- Materiały -- piasek uszlachetniony	m ³	1.2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6700				
Razem pozycja 18							22.552	
19	KNNR 4	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm	m³				2.512	
d.1.	1411-04							
1.2	ST 01							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	1602211	-- Materiały --	m³	1.2200				
	0000000	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6700				
Razem pozycja 19							2.512	
20	KNR 2-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm	godz				<przyjęto 8 h przez 5 dni>5*8 = 40.000	
d.1.	0605-01+ana-							
1.2	liza własna							
	ST 01							
	999	-- Robocizna -- 4.4*0.955=	r-g	4.2020				
	14411	-- Sprzęt -- pompa głębinowa - elektryczna do 240 m³/godz.	m-g	1.0000				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0100				
	81122	zespół prądowłóczy przesyłowy 10,0 kVA	m-g	1.0000				
Razem pozycja 20							40.000	
1.2.		Roboty montażowe i demontażowe						
1.2.		Przewody grawitacyjne						
1								
21	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wyko- py umocnione	m				42.900	
d.1.	0408-03							
2.1	z.sz.3.4. 9908							
	ST 01							
	999	-- Robocizna -- 0.5*1.93=	r-g	0.9650				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S, lite, o śr. zewn. 200 mm, SN 8, z wydłużonym kielichem	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
Razem pozycja 21							42.900	
22	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wyko- py umocnione	m				<odcinek wpust-PS> 4.5 = 4.500	
d.1.	0408-02							
2.1	z.sz.3.4. 9908							
	ST 01							
	999	-- Robocizna -- 0.345*1.93=	r-g	0.6659				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0083				
Razem pozycja 22							4.500	
1.2.		Przewody tłoczne i armatura ciśnieniowa						
2								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.2.		Rury						
2.1								
23 d.1. 1009-01 2.2. z.sz.3.9. 1 9912-9		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione	m				<rury z polietylenu PE-HD do sieci kanalizacyjnych SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 75x4,5 mm>16 = 16.000	
999		-- Robocizna -- 0.224*1.25=	r-g	0.2800				
5603999		-- Materiały -- Rura z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 75 mm	m	1.0200				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0142				
71270		prościarka do rur PE 0.0425*1.25=0.053125=	m-g	0.0531				
Razem pozycja 23							16.000	
1.2.		Kształtki - tuleje kołnierzowe						
2.2								
24 d.1. 1012-01 2.2. 2		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej rury 75 mm	szt				1	
999		-- Robocizna --	r-g	0.5700				
0		-- Materiały -- Tuleja kołnierzowa SDR11 fi 75/65	szt	1.0000				
5682699		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 75/65 mm	szt	1.0000				
6832003		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 75/65 mm	szt	1.0000				
6801207		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.0700				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1700				
Razem pozycja 24							1.000	
1.2.		Kształtki						
2.3								
25 d.1. 1011-01 2.2. 3		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	szt				<Kolano Poly-Rac 90 stopni śr.zewnętrznej 75mm>1 = 1.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.4800				
0000000		-- Materiały -- Kolano Poly-Rac 90 stopni śr.zewnętrznej 75mm	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
Razem pozycja 25							1.000	
1.2.		Zgrzewanie						
2.4								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
26 d.1. 2.2. 4	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm. Łączna długość 16 m. Ujęto połączenia z TK i kształtkami.	złącz				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1800				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0.5900				
	81199	agregat prądotwórczy do 5 kW	m-g	0.5900				
Razem pozycja 26							2.000	
1.2. 2.5		Zasuwy i przepływomierz						
27 d.1. 2.2. 5	KNNR 4 1105-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm - wyposażenie zbiornika ścieków dowożonych ZR	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.1200				
	5809999	-- Materiały -- zasuwa do ścieków kołnierzowa o śr.200 mm	szt.	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	2.0000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Razem pozycja 27							1.000	
28 d.1. 2.2. 5	analiza indywidualna	Napęd do zasuw o śr.200 mm - wyposażenie zbiornika ścieków dowożonych ZR	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.1200				
		-- Materiały -- napęd elektromechaniczny z kolumną do zasuw o śr.200 mm	szt.	1.0000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Razem pozycja 28							1.000	
29 d.1. 2.2. 5	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm - wyposażenie zbiornika KM	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.3400				
	5809999	-- Materiały -- zasuwa do ścieków kołnierzowa o śr.150 mm	szt.	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	2.0000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5891199	stojak kolumnowy z kółkiem ręcznym do zasuw	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Razem pozycja 29							1.000	
30	KNNR 4	Przepływomierz elektromagnetyczny o śr.100 mm - wyposażenie studni SP	kpl.				1	
d.1.	1105-03							
2.2.	analiza indywidualna							
	999	-- Robocizna --	r-g	4.6700				
	5809999	-- Materiały -- przepływomierz elektromagnetyczny w wersji rozłącznej zasilanie 230 V, o śr.100 mm nieprzewodzącej	szt.	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm	szt.	2.0000				
	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
Razem pozycja 30							1.000	
1.2.		Próby, dezynfekcja, płukanie						
2.6								
31	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.				1	
d.1.	1606-01							
2.2.	6	Odcinki o średnicach 75 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	8.7400				
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II	m³	0.0250				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m³	0.0150				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	6.2000				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jedno-kołnierzowe DN 100	szt	0.1000				
	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm (dostawca: MET)	szt	0.2000				
	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	2.7000				
	3930001	woda z rurociągu	m³	3.5300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.1600				
Razem pozycja 31							1.000	
32	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm	10m różn.				-18	
d.1.	9914c-01							
2.2.	6	Odcinki o średnicach 75mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0600				
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu	m³	0.0800				
Razem pozycja 32							-18.000	
1.2.		Studzienki rewizyjne i technologiczne oraz kontener oczyszczalni ścieków						
3								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
33	d.1. analiza indywidualna	Podłoża żelbetowe o grubości 20 cm. Pod posadowienie kontenera oczyszczalni ścieków	m ³				0.2*3*10 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	9.5800				
	2370699	-- Materiały -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m ³	1.0200				
	1101999	pręty stalowe okrągłe gładkie	kg	18.0000				
	2600699	deski iglaste obrzynane kl.III	m ³	0.0150				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 33							6.000	
34	d.1. analiza indywidualna	Prefabrykowana przepompownia ścieków z pełnym wyposażeniem wg. rys. 03 - dostawa na budowę	kpl.				1	
		-- Materiały -- Prefabrykowana przepompownia ścieków - dostawa loco budowa	kpl.	1.0000				
		Żuraw obrotowy słupowy o udźwigu max. 150 kg. R=1,25m, z napędem ręcznym	szt	1.0000				
		Biofiltr kominkowy typ BK DN 100	szt	1.0000				
Razem pozycja 34							1.000	
35	d.1. analiza indywidualna	Montaż przepompowni ścieków - w gotowym wykopie o głębok. 7 m	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	30.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.8400				
	31116	2.84+1=3.84= żuraw samochodowy do 10 t	m-g	6.6900				
		4.29+2.4=6.69=						
Razem pozycja 35							1.000	
36	d.1. analiza indywidualna	Kontener oczyszczalni ścieków BD200 z pełnym wyposażeniem wg. rys. 04 i 05 - dostawiana budowę	kpl.				1	
		-- Materiały -- Kontenerowa oczyszczalnia ścieków typu BD 200 loco budowa	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 36							1.000	
37	d.1. analiza indywidualna	Montaż kontenera oczyszczalni - w gotowym wykopie o głębok. 2 m	kpl				1	
	999	-- Robocizna -- 30+10.12=40.12=	r-g	40.1200				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.8400				
	31116	2.84+1=3.84= żuraw samochodowy do 10 t	m-g	6.6900				
		4.29+2.4=6.69=						
Razem pozycja 37							1.000	
38	d.1. analiza własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 1,0 m - składane z elementów prefabrykownych - z izolacją fundamentu 2 x papa na lepiku - komora rozdzielu ścieków KR wg. rys. 06 z pełnym wyposażeniem (poz. 10 wyposażenia - kolano Poly Rac - ujęte odrębnie)	stud.				1	
	2.3 ST 01							
	999	-- Robocizna -- 34+1.04448+0.45824=35.50272=	r-g	35.5027				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe DN 1200 mm, wys.600 mm	szt	1.0000				
		dolna bazowa część studni DN 1200 mm, 850/700 mm (dostawca: PRK)	szt	1.0000				
		kineta DN 1200 mm (dostawca: SCZ)	szt	1.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m ³	0.6000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m ³	1.2000				
	2380807	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.1200				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.8000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	16.0000				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	6.0000				
	6330199	właz kanałowy typu B125 śr. 600 mm	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 120/60	szt	1.0000				
	2301500	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1.5000				
	2300100	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	10.8480				
		(2.096+3.328)*2=10.848=						
	2304130	papa asfaltowa z powłoką minerali- zowaną odmiany 250, 315, 450	m ²	11.7760				
		(2.944+2.944)*2=11.776=						
		wyposażenie technologiczne ko- mory KR ze stali nierdzewnej poz. 7-9 wg., rysunku 006	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t (1.42+0.032512+0.01536)*2=	m-g	2.9357				
		2.935744=						
	31112	żuraw samochodowy do 5 t	m-g	5.7600				
		2.88*2=5.76=						
	52211	kocioł do grzania lepiku 50- 100dm3	m-g	0.7635				
		(0.19664+0.185088)*2=0.763456=						
		Razem pozycja 38					1.000	
39	analiza włas-	Studnie rewizyjne z kręgów beto-	stud.				1	
d.1.	na	nowych o śr. 1200 mm w gotowym						
2.3	ST 01	wykopie o głębokości 2,0 m - składane z elementów prefabry- kownych - z izolacją fundamentu 2 x papa na lepiku - studnia pomia- rowa z układem pomiarowym prze- pływu wg. rys. 07 z pełnym wypo- sażeniem (poz. 3 wyposażenia - przepływomierz- ujęty odrębnie)						
	999	-- Robocizna -- 34+1.04448+0.45824=35.50272=	r-g	35.5027				
		-- Materiały --						
	5420000	kręgi betonowe DN 1200 mm, wys.600 mm	szt	2.0000				
		dolna bazowa część studni DN 1200 mm, 850/700 mm (dostawca: PRK)	szt	1.0000				
		kineta DN 1200 mm (dostawca: SCZ)	szt	1.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m ³	0.6000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m ³	1.2000				
	2380807	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.1200				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.8000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	16.0000				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	6.0000				
	6330199	właz kanałowy typu B125 śr. 600 mm	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 120/60	szt	1.0000				
	2301500	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1.5000				
	2300100	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco (2.096+3.328)*2=10.848=	kg	10.8480				
	2304130	papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450 (2.944+2.944)*2=11.776=	m ²	11.7760				
		wyposażenie technologiczne komory SP, kształtki i elementy poz. 4-13 wg., rysunku 007	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t (1.42+0.032512+0.01536)*2=2.935744=	m-g	2.9357				
	31112	żuraw samochodowy do 5 t 2.88*2=5.76=	m-g	5.7600				
	52211	kocioł do grzania lepiku 50-100dm3 (0.19664+0.185088)*2=0.763456=	m-g	0.7635				
		Razem pozycja 39					1.000	
40	analiza własna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,0 m - składane z elementów prefabrykownych - z izolacją fundamentu 2 x papa na lepiku - studnia kontrolna SK wg. rys. 08 z pełnym wyposażeniem	stud.				1	
2.3	ST 01							
	999	-- Robocizna -- 34+1.04448+0.45824=35.50272=	r-g	35.5027				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe DN 1200 mm, wys.600 mm dolna bazowa część studni DN 1200 mm, 850/700 mm (dostawca: PRK) kineta DN 1200 mm (dostawca: SCZ)	szt	2.0000				
			szt	1.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.6000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	1.2000				
	2380807	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.1200				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.8000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	16.0000				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	6.0000				
	6330199	właz kanałowy typu B125 śr. 600 mm	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe 120/60	szt	1.0000				
	2301500	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1.5000				
	2300100	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco (2.096+3.328)*2=10.848=	kg	10.8480				
	2304130	papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450 (2.944+2.944)*2=11.776=	m ²	11.7760				
		wyposażenie technologiczne komory - komplet przejść szczelnych	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t (1.42+0.032512+0.01536)*2=2.935744=	m-g	2.9357				
	31112	żuraw samochodowy do 5 t 2.88*2=5.76=	m-g	5.7600				
	52211	kocioł do grzania lepiku 50-100dm3 (0.19664+0.185088)*2=0.763456=	m-g	0.7635				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 40							1.000	
41	analiza włas- d.1. na 2.3 ST 01	Studnie rewizyjne - adaptacja i do- posażenie istniejącego zbiornika ścieków dowożonych wg. rys. 09 z pełnym wyposażeniem (poz. 2, 7 i 8 - zasowa z napędem - ujęte w odrębnej pozycji)	stud.				1	
	999	-- Robocizna -- 34+1.04448+0.45824=35.50272=	r-g	35.5027				
	6330799	-- Materiały -- przejście szczelne DN 100 mm	szt	2.0000				
	0000000	Biofiltr kominkowy typ BK DN 100	szt	1.0000				
		stopnie włazowe żeliwne	szt	15.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.0000				
	31112	żuraw samochodowy do 5 t	m-g	1.0000				
Razem pozycja 41							1.000	
42	analiza włas- d.1. na 2.3 ST 01	Studnie rewizyjne - przebudowa is- tniejącej przepompowni ścieków na komorę mechanicznego oczyszczania ścieków KM z peł- nym wyposażeniem, wg. rys. 10 z pełnym wyposażeniem	stud.				1	
	999	-- Robocizna -- 34+1.04448+0.45824=35.50272=	r-g	35.5027				
		-- Materiały -- przejście szczelne DN 160 mm	szt	1.0000				
		przejście szczelne DN 200 mm	szt	1.0000				
		wyposażenie technologiczne ko- mory KM, sito pionowe Q=3 l/s	szt	1.0000				
	6330799	poz. 1 wg., rysunku 010	szt	30.0000				
	0000000	stopnie włazowe żeliwne	%	3.5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	40.0000				
	31112	żuraw samochodowy do 5 t	m-g	5.7600				
		2.88*2=5.76=						
	52211	kocioł do grzania lepiku 50- 100dm3	m-g	0.7635				
		(0.19664+0.185088)*2=0.763456=						
Razem pozycja 42							1.000	
43	analiza indy- d.1. widualna 2.3 ST 02	Studzienki kanalizacyjne systemo- we o śr 600 mm śr. wysokość do 1 m - zamknięcie włazem B125	szt				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2100				
	6333499	-- Materiały -- kineta z PP DN 600/200	szt	1.0000				
	6333299	trzon studzienki rura karbowana	m	1.0000				
	6330199	PP DN 600	szt	1.0000				
	6333899	właz kanałowy typu B125 śr. 600 mm	szt	1.0000				
	0000000	uszczelka do rury karbowanej PP DN 600	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0700				
Razem pozycja 43							4.000	
1.2.		Próby szczelności						
4								
44	KNR 2-18 d.1. 0804-02 2.4 ST 01	Próba szczelności kanałów ruro- wych o śr.nominalnej 200 mm	m				poz.21 = 42.900	
	999	-- Robocizna -- 0.2915*0.955=	r-g	0.2784				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2640610	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m ³	0.00003				
	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	0.00064				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 200 mm	szt.	0.0220				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	0.0900				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0316				
Razem pozycja 44							42.900	
1.2.5		Prace remontowe przy istniejących kontenerach oczyszczalni ścieków						
45 d.1. analiza indywidualna		Prace remontowe i konserwacyjne na istniejących ciągach technologicznych oczyszczalni ścieków	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	80.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.8400				
	31116	2.84+1=3.84= żuraw samochodowy do 10 t	m-g	3.0000				
Razem pozycja 45							1.000	
46 d.1. analiza indywidualna		Prace montażowe na istniejących ciągach technologicznych oczyszczalni ścieków - pompy recyrkulacji, wentylatory, ocieplenie, wkłady wielostrumieniowe, przegrody osadnika wtórnego	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	60.0000				
		-- Materiały --						
		Pompa recyrkulacji	szt	2.0000				
		Wentylator oczyszczalni	szt	2.0000				
		Ocieplenie stropu oczyszczalni	kpl.	2.0000				
		Wkłady wielostrumieniowe	szt	2.0000				
		Przegrody osadnika wtórnego	szt	2.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.8400				
	31116	2.84+1=3.84= żuraw samochodowy do 10 t	m-g	3.0000				
Razem pozycja 46							1.000	
1.2.6		Roboty branży elektrycznej i AKPiA						
1.2.6.1		Rozdzielnice obiektowe i instalacje elektryczne						
47 d.1. analiza indywidualna	ST 16	Demontaż istniejących szaf i rozdzielni	kpl.				2	
	7052999	-- Materiały -- Demontaż istniejących szaf i rozdzielni	kpl	1.0000				
Razem pozycja 47							2.000	
48 d.1. analiza indywidualna	ST 16	Demontaż istniejących słupów oświetleniowych wraz z oprawami i fundamentami	kpl.				3	
	7052999	-- Materiały -- Demontaż istniejących słupów oświetleniowych	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 48							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
49	ST 16 d.1. analiza indy- 2.6. widualna 1	Demontaż istniejących obwodów zasilania pomp	kpl				1	
	7052999	-- Materiały -- Demontaż istniejących obwodów zasilania pomp	kpl	2.0000				
Razem pozycja 49							1.000	
50	KNNR 5 d.1. 0407-01 2.6. ST 16 1	Wyposażenie rozdzielnic - Lampka sygn. CL - materiał ujęty w wyposażeniu szafy	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1800				
Razem pozycja 50							1.000	
51	KNR 5-06 d.1. 1003-02 2.6. ST 16 1	Montaż anteny CellBOX UxR	anten.				1	
	999	-- Robocizna -- 15.09*0.955=	r-g	14.4110				
	8000104	-- Materiały -- linka antenowa miedziana zwykła LA 10	kg	2.0000				
	7400006	izolator ON-75	szt.	8.1600				
	7830101	kausza do liny śr. 6 mm	szt.	12.0000				
	7830999	kółko stalowe wykonane wg rysunku śr. 50 ocynkowane	szt.	2.0000				
	8220002	Spoivo cynowo-olowiowe z kal.5A LC 30 3mm	kg	0.1200				
	8210102	drut miedziany wyżarzony śr. 1.2 mm	kg	0.6000				
	1050002	benzyna ekstrakcyjna	dm ³	0.3000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.4700				
Razem pozycja 51							1.000	
52	KNNR 5 d.1. 0406-01 2.6. analogia+ST 1 16	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik instalacyjny w budynku technicznym	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
	7400006	-- Materiały -- wyłącznik instalacyjny	szt.	1.0000				
Razem pozycja 52							1.000	
53	KNNR 5 d.1. 0406-05 2.6. ST 16 1	Podlicznik energii 3-faz - złącze kablowo pomiarowe z licznikiem do pomiaru bezpośredniego 10/40A oraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.0000				
		-- Materiały -- Licznik energii (dostawca: LSE) Przekładniki	szt. szt.	1.0000 3.0000				
Razem pozycja 53							1.000	
54	KNR AL-01 d.1. 0503-04 2.6. ST-19 1	Montaż modułu sterowania napędem- AUMATIC	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8700				
		-- Materiały -- Moduł sterowania napędem zasilany	szt.	1.0000				
Razem pozycja 54							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
55 d.1. 0203-01 2.6. ST 16 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- Przewody YDY 2x1,5, 3x1,5, 3x2,5, 5x2,5 mm2,	m				4+24+4+4 = 36.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999	-- Materiały -- przewód 3x2,5 mm2 (dostawca: TEL)	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 55							36.000	
56 d.1. 0902-01 2.6. ST 16 1		Montaż końcówek kablowych zaciskanych na przewodach Al lub Cu do 6 mm2	szt.				2*3*4 = 24.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0525				
	7620099	-- Materiały -- końcówki kablowe do 6 mm	szt.	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000				
Razem pozycja 56							24.000	
57 d.1. 0901-08 2.6. ST 16 1		Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polinitowej pod zaciski lub śruby	pod-łącz.				90	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 57							90.000	
58 d.1. 0203-01 2.6. ST 16 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub układane w gotowym wykopie Przewód 5x2,5 mm2	m				65+64 = 129.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999	-- Materiały -- przewód 5x2,5 mm2 (dostawca: TEL)	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 58							129.000	
59 d.1. 0203-01 2.6. ST 16 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub układane w gotowym wykopie Przewód 3x1,5 mm2	m				24	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352				
	7959999	-- Materiały -- przewód 3x1,5 mm2	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 59							24.000	
60 d.1. 0219-01 2.6. ST 16 1		Oznakowanie trasy kabla NN ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				poz.58+ poz.59 = 153.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0079*0.955=	r-g	0.0075				
	0	-- Materiały -- Taśma ostrzegawcza	m	1.0200				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011				
Razem pozycja 60							153.000	
61 d.1. 0902-01 2.6. ST 16 1		Montaż końcówek kablowych zaciskanych na przewodach Al lub Cu do 6 mm2	szt.				2*5*2 = 20.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0525				
	7620099 0000000	-- Materiały -- końcówki kablowe do 6 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0400 4.0000				
Razem pozycja 61							20.000	
62 d.1. 0901-08 2.6. ST 16 1		Podłączenie przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod- łącz.				2*2 = 4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200				
Razem pozycja 62							4.000	
63 d.1. 0209-03 2.6. ST 16 1		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach lub w gotowym wykopie bez mocowania - przewód 5x4 mm2	m				122	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0555				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewód 5x4 mm2 (dostawca: TEL) materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 63							122.000	
64 d.1. 0902-02 2.6. ST 16 1		Montaż końcówek kablowych zaciskanych na przewodach Al lub Cu do 16 mm2	szt.				2*3 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0809				
	7620099 0000000	-- Materiały -- końcówki kablowe do 6 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0400 4.0000				
Razem pozycja 64							6.000	
65 d.1. 0901-11 2.6. ST 16 1		Podłączenie przewodów kabelkowych do 16 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod- łącz.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0336				
Razem pozycja 65							2.000	
66 d.1. 0308-04 2.6. ST 16 1		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2520				
	7530099 0000000	-- Materiały -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 66							2.000	
67 d.1. 0303-03 2.6. ST 16 1		Puszki łączeniowe	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3820				
	7540099 0000000	-- Materiały -- Puszki łączeniowe materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 67							3.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
68	KNNR 5	Oprawy LED	kpl.				3	
d.1. 0502-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7400				
	7302299	-- Materiały --						
	0000000	Oprawy LED 45 W	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 68							3.000	
69	KNNR 5	Oprawy LED ze słupem oświetleniowym stalowym 6 m	kpl.				3	
d.1. 0502-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7400				
	7302299	-- Materiały --						
	7052999	Oprawy LED 38 W	szt	1.0000				
		słup oświetleniowy stalowy 6 m	szt	1.0000				
		(dostawca: WUS)						
	7052999	fundament słupa	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
Razem pozycja 69							3.000	
70	KNNR 5	Montaż szaf na fundamencie - szafa RPS (materiał ujęty w dostawie przepompowni ścieków)	szt.				2	
d.1. 0403-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	4.4900				
Razem pozycja 70							2.000	
71	KNNR 5	Montaż szaf na fundamencie - szafa RKM (materiał ujęty w dostawie sita)	szt.				2	
d.1. 0403-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	4.4900				
Razem pozycja 71							2.000	
72	KNNR 5	Montaż szaf na fundamencie - szafa RZM	szt.				1	
d.1. 0403-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	4.4900				
	7052999	-- Materiały --						
		szafa RZM z pełnym wyposażeniem	kpl.	1.0000				
	7052999	Uruchomienie wyposażenia szafy automatyki - sterownik i tablica	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 72							1.000	
73	KNNR 5	Montaż szaf na fundamencie - szafa RZM	szt.				1	
d.1. 0403-03								
2.6. ST 16								
1								
	999	-- Robocizna --	r-g	4.4900				
	7052999	-- Materiały --						
		szafa RZM z pełnym wyposażeniem	kpl.	1.0000				
	7052999	Uruchomienie wyposażenia szafy automatyki - sterownik i tablica	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 73							1.000	
74	KNNR 5	Montaż szaf na fundamencie - szafa RSP	szt.				1	
d.1. 0403-03								
2.6. ST 16								
1								
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	4.4900				
	7052999	-- Materiały -- szafa RSP z pełnym wyposażeniem	kpl.	1.0000				
	7052999	Uruchomienie wyposażenia szafy automatyki - sterownik i tablica	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 74							1.000	
75	ST 16 d.1. analiza indywidualna 2.6. 1	Dostawa i uruchomienie wyposażenia tablicy automatyki RGO - sterownik i tablica synoptyczna	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	24.0000				
	7052999	-- Materiały -- Tablica RGO z pełnym wyposażeniem	kpl.	1.0000				
Razem pozycja 75							1.000	
1.2.		Pomiary elektryczne						
6.2								
76	ST 16 d.1. 2.6. 2	Badanie silnika asynchronicznego klatkowego o mocy do 15 kW	silnik				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9200				
Razem pozycja 76							12.000	
77	ST 16 d.1. 2.6. 2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000				
Razem pozycja 77							4.000	
78	ST 16 d.1. 2.6. 2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7600				
Razem pozycja 78							6.000	
79	ST 16 d.1. 2.6. 2	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8000				
Razem pozycja 79							3.000	
80	ST 16 d.1. 2.6. 2	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (pierwszy pomiar). Instalacja odgromowa	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400				
Razem pozycja 80							1.000	
81	ST 16 d.1. 2.6. 2	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (każdy następny pomiar).	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5600				
Razem pozycja 81							2.000	
82	ST 16 d.1. 2.6. 2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.5000				
		Razem pozycja 82					1.000	
83 d.1. 2.6. 2	ST 16	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800				
		Razem pozycja 83					2.000	
84 d.1. 2.6. 2	ST 16	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
		Razem pozycja 84					12.000	
1.2. 6.3		Oprogramowanie						
85 d.1. 2.6. 3	ST 16	Oprogramowanie obiektowego sterownika PLC	szt				1	
	999	-- Robocizna -- oprogramowanie obiektowego sterownika PLC	kpl	1.0000				
		Razem pozycja 85					1.000	
86 d.1. 2.6. 3	ST 16	Uruchomienie obiektowego układu sterowania	szt				1	
	999	-- Robocizna -- uruchomienie obiektowego układu sterowania	kpl	1.0000				
		Razem pozycja 86					1.000	
87 d.1. 2.6. 3	ST 16	Włączenie obiektu do systemu nadrzędnego typu SCADA	szt				1	
	999	-- Robocizna -- włączenie obiektu do systemu nadrzędnego typu SCADA	kpl.	1.0000				
		Razem pozycja 87					1.000	
1.2. 7		Prace pomocnicze i odbiorowe						
88 d.1. 2.7	Kalkulacja indywidualna ST 01	Geodezyjna obsługa realizacji inwestycji wg pkt 1. z aktualizacją zasobu mapowego i dokumentacją powykonawczą oraz kartami studzienek	km				poz.1 = 1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	36.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm	m ³	0.1100				
		-- Sprzęt -- samochód osobowy	m-g	5.0000				
		Razem pozycja 88					1.000	
89 d.1. 2.7	ryczałt ST 01	Koszty odbioru oraz roboty nieprzewidziane	kpl.				1	
		Razem pozycja 89					1.000	
90 d.1. 2.7	ryczałt ST 01	Badania kontrolne	kpl				1	
		Razem pozycja 90					1.000	
1.3		Zagospodarowanie terenu						
1.3. 1		Zasypywanie						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
91	KNNR 4 d.1. 1411-04 3.1 ST 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm	m ³				<zasyпка piaskowa> poz.18*2 = 45.104	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	1601870 0000000	-- Materiały -- piasek uszlachetniony materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6700				
Razem pozycja 91							45.104	
92	KNNR 1 d.1. 0202-08 3.1 ST 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³				<pozyskanie i przywóz brakujących do obsypki mas ziemnych> poz.95- (poz.2+ poz.17+ poz.18) = 112.912	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1530				
	11163 39811	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 samochód samowyladowczy 5 t	m-g m-g	0.0436 0.1740				
Razem pozycja 92							112.912	
93	KNNR 1 d.1. 0214-02 3.1 ST 01	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³				<kształtowanie wstępne skarp z uzupełnieniem ziemią z dowozu> poz.92 = 112.912	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
Razem pozycja 93							112.912	
94	KNNR 1 d.1. 0311-06 3.1 ST 01	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV przemieszczonego spycharkami lub zgarniarkami	m ³				<kształtowanie wstępne skarp z uzupełnieniem ziemią z dowozu> poz.93 = 112.912	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1300				
Razem pozycja 94							112.912	
95	KNNR 4 d.1. 1411-03 3.1 ST 01	Obsypka i zasyпка przewodów oraz kontenerowej oczyszczalni ścieków wraz z formowaniem skarp - stopień zagęszczenia min. 95%	m ³				327.620	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
Razem pozycja 95							327.620	
96 d.1. 3.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - właściwie 10 cm - 100% nowych materiałów. Krotność = 0.5	m ²				poz.98 = 170.000	
	999	-- Robocizna -- 0.031*0.5=	r-g	0.0155				
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu 0.02*0.5=	m ³	0.0100				
	1600580	tluczeń kamienny 0.424*0.5=	t	0.2120				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0037*0.5=	m-g	0.00185				
	12300	walec wibracyjny samojezdny 0.0452*0.5=	m-g	0.0226				
Razem pozycja 96							170.000	
97 d.1. 3.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - 100% nowych materiałów.	m ²				poz.96 = 170.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0261				
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu	m ³	0.0100				
	1600580	tluczeń kamienny	t	0.2120				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0029				
	12100	walec statyczny samojezdny	m-g	0.0282				
Razem pozycja 97							170.000	
98 d.1. 3.1	KNNR 6 0503-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m ²				170	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5040				
	2221410	-- Materiały -- płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm	szt	8.4237				
	1601870	piasek uszlachetniony	m ³	0.0630				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	0.0090				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.2000				
Razem pozycja 98							170.000	
99 d.1. 3.1	KNNR 6 1005-02	Oczyszczenie ręczne nawierzchni drogowych z betonu, kostki	m ²				poz.98 = 170.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0364				
Razem pozycja 99							170.000	
100 d.1. 3.1	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m				90	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2080				
	2223520	-- Materiały -- obrzeża betonowe 20x6 cm	m	1.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1601870 1700310 3930001 0000000	piasek uszlachetniony cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	m ³ t m ³ %	0.0047 0.0001 0.0004 0.2000				
		Razem pozycja 100					90.000	
101 d.1. 3.1	analiza indywidualna	Dostawa i montaż prefabrykowanych schodów terenowych	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	24.0000				
		-- Materiały -- Prefabrykowane schody terenowe	szt	1.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.8400				
	31116	2.84+1=3.84= żuraw samochodowy do 10 t	m-g	3.0000				
		Razem pozycja 101					1.000	
102 d.1. 3.1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²				250	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
		Razem pozycja 102					250.000	
103 d.1. 3.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²				poz.102 = 250.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1400				
	3970100 3970500	-- Materiały -- ziemia urodzajna (humus) nasiona traw	m ³ kg	0.0520 0.0120				
		Razem pozycja 103					250.000	
104 d.1. 3.1	KNNR 10 0604-02	Sadzenie krzewów w terenie płaskim. Dół o śr. 0.35 m i głęb. 0.35 m kat.gr. IV	szt.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3360				
	3971299	-- Materiały -- krzewy (dostawca: DUE)	szt.	1.4000				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0066 0.0066				
		Razem pozycja 104					20.000	
105 d.1. 3.1	KNNR 10 0604-08	Sadzenie drzew w terenie płaskim. Dół o śr. 0.70 m i głęb. 0.70 m kat.gr. IV	szt.				30+60 = 90.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0400				
	3971199	-- Materiały -- drzewa (dostawca: DUE)	szt.	1.3000				
	39100 39610	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy przyczepa skrzyniowa	m-g m-g	0.0066 0.0066				
		Razem pozycja 105					90.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: