
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa stacji uzdatniania wody wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i odcinkiem sieci wodociągowej w m. Frankowo, gm. Osieczna
ADRES INWESTYCJI : Dz. nr ew. 17/3, 17/5 i 14, Jednostka ew. Osieczna, obręb ew. Frankowo
INWESTOR : Gmina Osieczna
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Wielkopolskich 6 , 64-113 Osieczna
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Montaż obudów studni 1 i 2						
1.1		Studnia 1						
1.1.1		Montaż obudowy termoizolacyjnej wraz z wyposażeniem						
1	d.1. kalk. własna	Termoizolacyjna, naziemna obudowa studni głębinowej, DN80. Orurowanie ze stali AISI 316. Głowica AISI 316 Montaż na przygotowanym fundamencie. Armatura wg kolejnych pozycji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl.	r-g	20,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Termoizolacyjna obudowa studni głębinowej, DN80 wraz z armaturą odcinającą, zwrotną, manometrem i kurkiem do poboru. Orurowanie ze stali AISI 316 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
2	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 48.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm ze stali AISI 316, łączona kołnierzowo. Pompa głębinowa, wydajność 35 m3/h, wysokość podnoszenia 60 m H2O, moc silnika 9,2 kW, stal AISI 304 przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.1. 0103-03								
1.1								
1*		-- R -- robocizna 19,5r-g/kpl.	r-g	19,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rurociąg DN80 ze stali AISI 316, łączony kołnierzowo 48m/kpl.	m	48,0000	0,0000		0,00	
3*		Pompa głębinowa, wydajność 35 m3/h, wysokość podnoszenia 60 m H2O, moc silnika 9,2 kW, stal AISI 304 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
6*		żuraw samochodowy 7,01m-g/kpl.	m-g	7,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
3	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.1. 0522-04								
1.1								
1*		-- R -- robocizna 3,71r-g/szt.	r-g	3,7100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,16m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
4	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.					
d.1.	0214-01	przedmiar = 1,000 kpl.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
5	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie	szt.					
d.1.	0130-03	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,2110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
6	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - odcięcie złącza STORZ	szt.					
d.1.	0130-06	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,425r-g/szt.	r-g	0,4250	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,021m-g/szt.	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
7	KNR-W 2-15	Złącze STORZ 52 z zaślepką	szt.					
d.1.	0138-02	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,485r-g/szt.	r-g	0,4850	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złącze STORZ 52 z zaślepką 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0,019m-g/szt.	m-g	0,0190	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
8 d.1. 0207-02 1.1		Przepustnice międzykołnierzowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 ze stali A4 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,69r-g/szt.	r-g	1,6900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN80 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2,16kg/szt.	kg	2,1600	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2,1szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
9 d.1. kalk. własna 1.1		Dezynfekcja studni i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 2L/kpl.	L	2,0000	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 30m ³ /kpl.	m ³	30,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
10 d.1. kalk. własna 1.1		Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	2,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakterii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż obudowy termoizolacyjnej wraz z wyposażeniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Studnia 1

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Studnia 2						
1.2.1		Montaż obudowy termoizolacyjnej wraz z wyposażeniem						
11 d.1. kalk. własna 2.1		Termoizolacyjna, naziemna obudowa studni głębinowej, DN80. Orurowanie ze stali AISI 316. Głowica AISI 316 Montaż na przygotowanym fundamencie. Armatura wg kolejnych pozycji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl.	r-g	20,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Termoizolacyjna obudowa studni głębinowej, DN80 wraz z armaturą odcinającą, zwrotną, manometrem i kurkiem do poboru. Orurowanie ze stali AISI 316 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
12 d.1. KNR 2-28 0103-03 2.1		Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 48.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm ze stali AISI 316, łączona kołnierzowo. Pompa głębinowa, wydajność 35 m3/h, wysokość podnoszenia 60 m H2O, moc silnika 9,2 kW, stal AISI 304 przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 19,5r-g/kpl.	r-g	19,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rurociąg DN80 ze stali AISI 316, łączony kołnierzowo 48m/kpl.	m	48,0000	0,0000		0,00	
3*		Pompa głębinowa, wydajność 35 m3/h, wysokość podnoszenia 60 m H2O, moc silnika 9,2 kW, stal AISI 304 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
6*		żuraw samochodowy 7,01m-g/kpl.	m-g	7,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
13 d.1. KNR-W 2-15 0522-04 2.1		Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,71r-g/szt.	r-g	3,7100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,16m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
14	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.					
d.1.	0214-01	przedmiar = 1,000 kpl.						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
15	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie	szt.					
d.1.	0130-03	przedmiar = 1,000 szt.						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,2110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
16	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - odcięcie złącza STORZ	szt.					
d.1.	0130-06	przedmiar = 1,000 szt.						
2.1								
1*		-- R -- robocizna 0,425r-g/szt.	r-g	0,4250	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,021m-g/szt.	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
17	KNR-W 2-15	Złącze STORZ 52 z zaślepką	szt.					
d.1.	0138-02	przedmiar = 1,000 szt.						
2.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,485r-g/szt.	r-g	0,4850	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złącze STORZ 52 z zaślepką 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,019m-g/szt.	m-g	0,0190	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
18	KNR 2-28	Przepustnice międzykołnierzowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 ze stali A4 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.1.	0207-02							
2.1								
1*		-- R -- robocizna 1,69r-g/szt.	r-g	1,6900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN80 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2,16kg/szt.	kg	2,1600	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2,1szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
19		Dezynfekcja studni i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.1.	kalk. własna							
2.1								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	1,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 2L/kpl.	L	2,0000	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 30m ³ /kpl.	m ³	30,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
20		Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.1.	kalk. własna							
2.1								
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	2,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakterii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż obudowy termoizolacyjnej wraz z wyposażeniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Studnia 2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Montaż obudów studni 1 i 2

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Wypożyczenie technologiczne hali filtrów						
2.1		Montaż urządzeń technologicznych						
2.1.1		Woda surowa, napowietrzanie wody						
21	KNR 2-01	Zasuwy kołnierzone śr. 100 mm z kołkiem	szt.					
d.2.	0620-01	przedmiar = 2,000 szt.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 3,62*0,955=3,4571r-g/szt.	r-g	6,9142	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzone DN100 z kołkiem 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe z nakrętkami stal A4 3,2kg/szt.	kg	6,4000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,24m-g/szt.	m-g	0,4800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
22	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manome-	kpl.					
d.2.	0214-01	trycznymi						
1.1		przedmiar = 3,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	2,1000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
23	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opale-	szt.					
d.2.	0130-03	nie						
1.1		przedmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,6330	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opale-	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		nie 1szt./szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
24	KNR 7-08	Przepływomierz elektromagnetyczny DN100	ukł.					
d.2.	0103-02	przedmiar = 2,000 ukł.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 4,27r-g/ukł.	r-g	8,5400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN100 1szt/ukł.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/ukł.	m-g	0,0400	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
25	KNR-W 2-15 d.2. 0522-04 1.1	Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 100 mm przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,71r-g/szt.	r-g	7,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 100 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,16m-g/szt.	m-g	0,3200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
26	KNR 2-28 d.2. 0207-03 1.1	Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,17r-g/szt.	r-g	8,6800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2,26kg/szt.	kg	9,0400	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
27	KNR-W 2-15 d.2. 0130-06 1.1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - odcięcie złącza STORZ przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,425r-g/szt.	r-g	1,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 50 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,021m-g/szt.	m-g	0,0840	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
28	KNR-W 2-15 d.2. 0138-02 1.1 analogia	Złącze STORZ 52 z zaślepką przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,485r-g/szt.	r-g	1,9400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Złącze STORZ 52 z zaślepką 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,019m-g/szt.	m-g	0,0760	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
29	KNR 2-15	Zawory odpowietrzające stal nierdzewna - przy- łącze 1"	szt.					
d.2.	0408-03	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,43*0,955=0,41065r-g/szt.	r-g	0,4107	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający nierdzewny 1"	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1szt./szt. Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,04m-g/szt.	m-g	0,0400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
30	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających	szt.					
d.2.	0130-03	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,2110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 25 mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
31	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodocią- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.2.	0130-01	przedmiar = 1,000 szt.						
1.1								
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/szt.	r-g	0,2130	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003m-g/szt.	m-g	0,0030	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Woda surowa, napowietrzanie wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.2		Układ filtracji ciśnieniowej						
32	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, wysokość płaszczyzny 2200 mm	szt.					
d.2. 0211-05		przedmiar = 4,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 30,2r-g/szt.	r-g	120,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Filtr DN1600 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- wózek widłowy 4,52m-g/szt.	m-g	18,0800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
33	KNR 2-28	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 4-8 mm i wysokości 15 cm	t					
d.2. 0212-01		przedmiar = 1,930 t						
1*		-- R -- robocizna 13,3r-g/t	r-g	25,6690	0,0000	0,00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 4-8 mm w workach 25 kg 1,08t/t	t	2,0844	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
34	KNR 2-28	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 2-4 mm i wysokości 15 cm	t					
d.2. 0212-01		przedmiar = 1,930 t						
1*		-- R -- robocizna 13,3r-g/t	r-g	25,6690	0,0000	0,00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 2-4 mm w workach 25 kg 1,08t/t	t	2,0844	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
35	KNR 2-28	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa katalityczna G-1 o średnicy 1-3 mm i wysokości 40 cm	t					
d.2. 0212-01		przedmiar = 6,760 t						
1*		-- R -- robocizna 13,3r-g/t	r-g	89,9080	0,0000	0,00		
2*		-- M -- złóże G-1 w workach 1,08t/t	t	7,3008	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
36	KNR 2-28	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa filtracyjna chalcodonitowa o średnicy 0,8-2,0 mm i wysokości 130 cm	t					
d.2. 0212-01		przedmiar = 10,600 t						
1*		-- R -- robocizna 13,3r-g/t	r-g	140,9800	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- chalcedonit 0,8-2,0 mm w workach 1,08t/t	t	11,4480	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
37 d.2. 1.2	Analiza włas- na	Dezynfekcja filtrów i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	4,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 3L/kpl.	L	12,0000	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 100m ³ /kpl.	m ³	400,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
38 d.2. 1.2	Analiza włas- na	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji filtrów przedmiar = 4,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	4,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
39 d.2. 1.2	KNR 2-28 0212-02	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem przedmiar = 21,220 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,3r-g/t	r-g	6,3660	0,0000	0,00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1,08kg/t	kg	22,9176	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
40 d.2. 1.2	KNR 2-28 0212-03	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu przedmiar = 21,220 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,2r-g/t	r-g	4,2440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 1,1m ³ /t	m ³	23,3420	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
41 d.2. 1.2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice międzykołnierzowe DN50 z napę- dem elektrycznym on/off, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,2r-g/szt.	r-g	4,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 z napędem elektrycznym, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej; śruby ze stali kwasoodpornej A4 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1,03kg/szt.	kg	4,1200	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
42 d.2. 0207-03 1.2		Przepustnice międzykołnierzowe DN65 z napędem elektrycznym, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 12,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,17r-g/szt.	r-g	26,0400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN65 z napędem elektrycznym, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej 1szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4 2,15kg/szt.	kg	25,8000	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
43 d.2. 0207-04 1.2		Przepustnice międzykołnierzowe DN125 z napędem elektrycznym, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,25r-g/szt.	r-g	26,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN125 z napędem elektrycznym, IP68, zasilanie 3x400VAC, z dyskiem ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4 2,15kg/szt.	kg	17,2000	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- wyciąg 0,57m-g/szt.	m-g	4,5600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
44 d.2. 0207-01 1.2		Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,2r-g/szt.	r-g	2,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4	kg	2,0600	0,0000		0,00	
4*		1,03kg/szt. materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
45	KNR 2-15 d.2. 0408-03 1.2 analogia	Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej, przyłącze 3/4" przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43*0,955=0,41065r-g/szt.	r-g	1,6426	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający ze stali nierdzewnej, przyłącze 3/4" 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,04m-g/szt.	m-g	0,1600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
46	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 1.2	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,8440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0280	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
47	KNR-W 2-15 d.2. 0130-01 1.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/szt.	r-g	0,8520	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003m-g/szt.	m-g	0,0120	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
48	KNR 2-28 d.2. 0214-01 1.2	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 8,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	5,6000	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
49 d.2. 0130-06 1.2	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - spust zerowy przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,425r-g/szt.	r-g	1,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 50 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,021m-g/szt.	m-g	0,0840	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
50 d.2. 0130-03 1.2	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	1,0550	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opale- nie 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0350	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
51 d.2. 0620-01 1.2	KNR 2-01	Zasuwy kołnierzone śr. 100 mm z kółkiem przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,62*0,955=3,4571r-g/szt.	r-g	3,4571	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzone DN100 z kółkiem 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe z nakrętkami stal A4 3,2kg/szt.	kg	3,2000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,24m-g/szt.	m-g	0,2400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
52 d.2. na 1.2	Analiza włas- na	Komora rewizyjna popłuczyn ze stali nierdzew- nej przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Komora rewizyjna popłuczyn ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Układ filtracji ciśnieniowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.3 Układ płukania filtrów powietrzem								
53	KNR 7-07	Dmuchała wraz z filtrem powietrza i zaworem przeciążeniowym, wydajność 190 Nm ³ /h, spręż 600 mbar, moc silnika 7,5 kW przedmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
d.2. 0101-02								
1.3								
1*		-- R -- robocizna 17,16r-g/kpl.	r-g	17,1600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Dmuchała wraz z filtrem powietrza i zaworem przeciążeniowym, wydajność 190 Nm ³ /h, spręż 600 mbar, moc silnika 7,5 kW 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
54	KNR 2-28	Kompensator gumowy o śr. nom. 80 mm, kołnierze ze stali AISI 316 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0208-02								
1.3 analogia								
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/szt.	r-g	1,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kompensator gumowy o śr. nom. 80 mm, kołnierze ze stali AISI 316 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
55	KNR 2-28	Przepustnice międzykołnierzowe DN65; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0207-02								
1.3								
1*		-- R -- robocizna 1,69r-g/szt.	r-g	1,6900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN65 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4 2,16kg/szt.	kg	2,1600	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2,1szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
56	KNR 2-28	Rotametr z tłumikiem oscylacji drgań - pomiar wydajności dmuchawy przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0208-04								
1.3 analogia								
1*		-- R -- robocizna 2,5r-g/szt.	r-g	2,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rotametr - pomiar wydajności dmuchawy 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
57	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
d.2. 0208-02								
1.3 analogia								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/szt.	r-g	1,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory kołnierzowe, membranowe zwrotne o śr. nom. 65 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
58 KNR 2-28 d.2. 0214-01 1.3		Manometry glicerynowe z kurkami manome- trycznymi przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Układ płukania filtrów powietrzem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.4		Układ płukania filtrów wodą						
59	KNR 7-24	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 4 sztukami wibroizolatorów	kg					
d.2. 0147-05		przedmiar = 30,000 kg						
1.4								
1*		-- R -- robocizna 0,0865*0,955=0,082608r-g/kg	r-g	2,4782	0,0000	0,00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1,05kg/kg	kg	31,5000	0,0000		0,00	
3*		wibroizolator 4szt	szt	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
60	KNR 7-07	Pompa pozioma, monoblokowa, jednostopniowa, wydajność 80 m3/h, wysokość podnoszenia 9 m H2O, moc silnika 3,0 kW - dostawa i montaż	szt.					
d.2. 0101-03/04 z.		przedmiar = 1,000 szt.						
1.4 o.3.10								
1*		-- R -- robocizna 21,384*0,85=18,1764r-g/szt.	r-g	18,1764	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Pompa pozioma, monoblokowa, jednostopniowa, wydajność 80 m3/h, wysokość podnoszenia 9 m H2O, moc silnika 3,0 kW 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,388*0,85=0,3298m-g/szt.	m-g	0,3298	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
61	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.					
d.2. 0522-05		przedmiar = 1,000 szt.						
1.4								
1*		-- R -- robocizna 4,8r-g/szt.	r-g	4,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 125 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,25m-g/szt.	m-g	0,2500	0,0000			0,00
6*		spawarka elektryczna 1,77m-g/szt.	m-g	1,7700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
62	KNR 2-28	Kompensator gumowy o śr. nom. 125 mm, kołnierze ze stali AISI 316	szt.					
d.2. 0208-04		przedmiar = 1,000 szt.						
1.4 analogia								
1*		-- R -- robocizna 2,5r-g/szt.	r-g	2,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kompensator gumowy o śr. nom. 125 mm, kołnierze ze stali AISI 316 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
63	KNR 2-28 d.2. 0207-04 1.4	Przepustnice międzykołnierzowe DN125, śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,25r-g/szt.	r-g	6,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN125 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4 2,36kg/szt.	kg	4,7200	0,0000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 150 mm 2,1szt/szt.	szt	4,2000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wyciąg 0,57m-g/szt.	m-g	1,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
64	KNR 2-28 d.2. 0214-01 1.4	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
65	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 1.4	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,2110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
66	KNR 7-08 d.2. 0103-02 1.4	Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 przedmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4,27r-g/ukł.	r-g	4,2700	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN125 1szt/ukł.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/ukł.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
67 d.2. 1.4	KNR 2-01 0620-01	Zasuwy kołnierzowe śr. 125 mm z kółkiem przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,62*0,955=3,4571r-g/szt.	r-g	3,4571	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzowe DN125 z kółkiem 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe z nakrętkami stal A4 3,2kg/szt.	kg	3,2000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,24m-g/szt.	m-g	0,2400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Układ płukania filtrów wodą

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.5		Zestaw hydroforowy zasilający sieć wodociągowa						
68	KNR 7-24 d.2. 0147-05 1.5	Wykonanie konstrukcji wsporczej ze stali nierdzewnej z 10 sztukami wibroizolatorów przedmiar = 80,000 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0,0865*0,955=0,082608r-g/kg	r-g	6,6086	0,0000	0,00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1,05kg/kg	kg	84,0000	0,0000		0,00	
3*		wibroizolator 10szt	szt	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
69	KNR 7-07 d.2. 0101-04 1.5	Pompy pionowe, wielostopniowe, wydajność 24,5 m3/h, ciśnienie 50 m H2O, moc silnika 5,5 kW - dostawa i montaż przedmiar = 5,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 21,21r-g/kpl.	r-g	106,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Pompa pionowa, wielostopniowa, wydajność 24,5 m3/h, ciśnienie 50 m H2O, moc silnika 5,5 kW 1szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,64m-g/kpl.	m-g	3,2000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
70	KNR 4 d.2. 1106-05 1.5	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone z kółkiem ręcznym o śr. 200 mm przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,53r-g/kpl.	r-g	9,0600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.200 mm z kółkiem 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 200 mm 2szt/kpl.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 5,44kg/kpl.	kg	10,8800	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3m-g/kpl.	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
71	KNR 2-28 d.2. 0208-05 1.5 analogia	Kompensator gumowy o śr. nom. 200 mm, koł- nierze ze stali AISI 316 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,6r-g/szt.	r-g	9,2000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kompensator gumowy o śr. nom. 200 mm, koł- nierze ze stali AISI 316 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wyciąg 0,73m-g/szt.	m-g	1,4600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
72	KNR 2-28 d.2. 0214-01 1.5	Manowakuometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
73	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 1.5	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,6330	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
74	KNR-W 2-15 d.2. 0130-06 1.5	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,425r-g/szt.	r-g	4,2500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	10,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,021m-g/szt.	m-g	0,2100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
75	KNR-W 2-15 d.2. 0522-03 1.5	Zawory zwrotne grzybkowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,09r-g/szt.	r-g	15,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne grzybkowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	10,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,1m-g/szt.	m-g	0,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
76	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 1.5	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,6330	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0210	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
77	KNR 2-15 d.2. 0408-03 1.5 analogia	Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej, przyłącze 3/4" przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,43*0,955=0,41065r-g/szt.	r-g	0,4107	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający ze stali nierdzewnej, przyłącze 3/4" 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,04m-g/szt.	m-g	0,0400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
78	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 1.5	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odciecie zaworów odpowietrzających przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,211r-g/szt.	r-g	0,2110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/szt.	m-g	0,0070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
79	KNR-W 2-15 d.2. 0130-01 1.5	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/szt.	r-g	0,2130	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,003m-g/szt.	m-g	0,0030	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
80 d.2. 0214-01 1.5		Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,7r-g/kpl.	r-g	1,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
81 d.2. 0103-02 1.5		Przepływomierz elektromagnetyczny DN125 przedmiar = 1,000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4,27r-g/ukł.	r-g	4,2700	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN125 1szt/ukł.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02m-g/ukł.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
82 d.2. 0207-05 1.5		Przepustnice międzykołnierzowe DN200; śruby M20x150 ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,54r-g/szt.	r-g	16,6200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe międzykołnierzowe o śr. nom. rury 200 mm 1szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		śruby kwasoodporne, podkładki, nakrętki - stal A4 5,8kg/szt.	kg	17,4000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- wyciąg 0,91m-g/szt.	m-g	2,7300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
83 d.2. 0403-12 1.5		Lampa UV, dawka promieniowania 400 J/m2, wydajność 215 m3/h przy transmitansji wody 95%, czujnik natężenia promieniowania UV przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 12*0,955=11,46r-g/szt.	r-g	11,4600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Lampa UV, dawka promieniowania 400 J/m2, wydajność 215 m3/h przy transmitansji wody 95%, czujnik natężenie promieniowania UV 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Zestaw hydroforowy zasilający sieć wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.6		Orurowanie hali filtrów						
84	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Grubość ścianki 3 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 6,000 m	m					
d.2. 2106-01								
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,95*0,955=0,90725r-g/m	r-g	5,4435	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 219,1x3 mm 1,01m/m	m	6,0600	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,27m-g/m	m-g	1,6200	0,0000			0,00
4*		żuraw samochodowy 0,4m-g/m	m-g	2,4000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
85	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Grubość ścianki 2 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 20,000 m	m					
d.2. 2104-01								
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,74*0,955=0,7067r-g/m	r-g	14,1340	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 139,7x2 mm 1,01m/m	m	20,2000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
86	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Grubość ścianki 2 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 24,000 m	m					
d.2. 2103-01								
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,65*0,955=0,62075r-g/m	r-g	14,8980	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 114,3x2 mm 1,02m/m	m	24,4800	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
87	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88,9 mm. Grubość ścianki 2 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 3,000 m	m					
d.2. 2102-05								
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,57*0,955=0,54435r-g/m	r-g	1,6331	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 88,9x2 mm 1,02m/m	m	3,0600	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
88	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Grubość ścianki 2 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 24,000 m	m					
d.2. 2102-05								
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,57*0,955=0,54435r-g/m	r-g	13,0644	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 76,1x2 mm 1,02m/m	m	24,4800	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
89 d.2. 2102-01 1.6	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Grubość ścianki 2 mm. Stal AISI 316 przedmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,48*0,955=0,4584r-g/m	r-g	5,5008	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 60,3x2 mm 1,03m/m	m	12,3600	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
90 d.2. 2117-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Grubość ścianki 3 mm. Kołnierz wywijany 219,1 x 3 mm z kołnierzem luźnym DN200 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 12,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265r-g/kpl	r-g	32,4318	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 219,1 x 3 mm, stal AISI 316 1szt/kpl	szt	12,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN200 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	12,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
91 d.2. 2115-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Grubość ścianki 2 mm. Kołnierz wywijany 139,7 x 2mm z kołnierzem luźnym DN125 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 64,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/kpl	r-g	83,7344	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 139,7 x 2 mm, stal AISI 316 1szt/kpl	szt	64,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN125 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	64,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
92 d.2. 2115-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Grubość ścianki 2 mm. Kołnierz wywijany 114,3 x 2 mm z kołnierzem luźnym DN100 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 42,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/kpl	r-g	54,9507	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 114,3 x 2 mm, stal AISI 316 1szt/kpl	szt	42,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN100 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	42,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93 d.2. 2114-05 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88,9 mm. Grubość ścianki 2 mm. Kołnierz wywijany 88,9 x 2 mm z kołnierzem luźnym DN80 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 19,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831r-g/kpl	r-g	14,8789	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 88,9 x 2 mm, stal AISI 316 1szt/kpl	szt	19,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN80 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	19,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
94 d.2. 2114-05 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Grubość ścianki 2 mm. Kołnierz wywijany 76,1 x 2 mm z kołnierzem luźnym DN65 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 72,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831r-g/kpl	r-g	56,3832	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 76,1 x 2 mm, stal AISI 316 1szt/kpl	szt	72,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN65 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	72,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
95 d.2. 2114-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Grubość ścianki 2 mm. Kołnierz wywijany 60,3 x 2 mm z kołnierzem luźnym DN50 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,53*0,955=0,50615r-g/szt.	r-g	8,0984	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kołnierz wywijany 60,3 x 2 mm, stal AISI 316 1szt/szt.	szt	16,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN50 PN10, stal AISI316 1szt/szt.	szt	16,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
96 d.2. 2117-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Kolano 219,1x3 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265r-g/szt.	r-g	5,4053	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 219,1x3 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
97 d.2. 2115-01 1.6	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Kolano 139,7x2 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 20,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	26,1670	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kolano 139,7x2 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt.	20,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
98	KNR 7-09 d.2. 2115-01 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Kolano 114,3x2 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 9,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	11,7752	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 114,3x2 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt.	9,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
99	KNR 7-09 d.2. 2114-05 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Kolano 76,1x2 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831r-g/szt.	r-g	7,8310	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 76,1x2 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt.	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
100	KNR 7-09 d.2. 2114-01 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Kolano 60,3x2 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,53*0,955=0,50615r-g/szt.	r-g	2,5308	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 60,3x2 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
101	KNR 7-09 d.2. 2117-01 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Trójkąt 219,1x3 mm AISI 316 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265r-g/szt.	r-g	5,4053	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójkąt 219,1x3 mm AISI 316 1szt/szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
102	KNR 7-09 d.2. 2115-01 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Trójkąt 139,7x2 mm AISI 316 przedmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	9,1585	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójkąt 139,7x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
103	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Trójnik 114,3x2 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2115-01		przedmiar = 4,000 szt.						
1.6								
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	5,2334	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik 114,3x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
104	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Trójnik 76,1x2 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2114-05		przedmiar = 3,000 szt.						
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831r-g/szt.	r-g	2,3493	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik 76,1x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
105	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm. Trójnik 60,3x2 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2114-01		przedmiar = 3,000 szt.						
1.6								
1*		-- R -- robocizna 0,53*0,955=0,50615r-g/szt.	r-g	1,5185	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Trójnik 60,3x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
106	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Redukcja symetryczna 219,1/139,7x3 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2117-01		przedmiar = 2,000 szt.						
1.6								
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265r-g/szt.	r-g	5,4053	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 219,1/139,7x3 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
107	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Redukcja niesymetryczna 139,7/114,3x3 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2115-01		przedmiar = 4,000 szt.						
1.6								
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	5,2334	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 139,7/114,3x3 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
108	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 139,7 mm. Redukcja symetryczna 139,7/88,9x2 mm AISI 316	szt.					
d.2. 2115-01		przedmiar = 1,000 szt.						
1.6								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	1,3084	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 139,7/88,9x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
109	KNR 7-09 d.2. 2115-01 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Redukcja niesymetryczna 114,3/88,9x2 mm AISI 316 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	2,6167	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 114,3/88,9x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
110	KNR 7-09 d.2. 2114-05 1.6	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1 mm. Redukcja niesymetryczna 76,1/60,3x2 mm AISI 316 przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,82*0,955=0,7831r-g/szt.	r-g	0,7831	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 76,1/60,3x2 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
111	KNR 7-09 d.2. 0316-01 1.6	Spawanie orbitalne w podwójnej osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN200. Grubość ścianki do 8.0 mm przedmiar = 30,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 3,07*0,955=2,93185r-g/złącz.	r-g	87,9555	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,1szt./złącz.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,32kg/złącz.	kg	9,6000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,05m³/złącz.	m³	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,75m-g/złącz.	m-g	52,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
112	KNR 7-09 d.2. 0314-05 1.6	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN125. Grubość ścianki do 6.3 mm przedmiar = 130,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,9*0,955=1,8145r-g/złącz.	r-g	235,8850	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		elektrody wolframowe 0,06szt./złącz.	szt.	7,8000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,13kg/złącz.	kg	16,9000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02m ³ /złącz.	m ³	2,6000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13m-g/złącz.	m-g	146,9000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
113 d.2. 0314-05 1.6	KNR 7-09	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Gru- bość ścianki do 6.3 mm przedmiar = 90,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,9*0,955=1,8145r-g/złącz.	r-g	163,3050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,06szt./złącz.	szt.	5,4000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,13kg/złącz.	kg	11,7000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02m ³ /złącz.	m ³	1,8000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13m-g/złącz.	m-g	101,7000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
114 d.2. 0314-01 1.6	KNR 7-09	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN80. Gru- bość ścianki do 4.5 mm przedmiar = 25,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,15*0,955=1,09825r-g/złącz.	r-g	27,4563	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,04szt./złącz.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04kg/złącz.	kg	1,0000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	0,2500	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75m-g/złącz.	m-g	18,7500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
115 d.2. 0314-01 1.6	KNR 7-09	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do DN65. Grubość ścianki do 4.5 mm przedmiar = 120,000 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,15*0,955=1,09825r-g/złącz.	r-g	131,7900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,04szt./złącz.	szt.	4,8000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04kg/złącz.	kg	4,8000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	1,2000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,75m-g/złącz.	m-g	90,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
116 d.2. 0313-05 1.6	KNR 7-09	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do DN50. Grubość ścianki do 4.5 mm przedmiar = 30,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,97*0,955=0,92635r-g/złącz.	r-g	27,7905	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,03szt./złącz.	szt.	0,9000	0,0000		0,00	
3*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,03kg/złącz.	kg	0,9000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,01m ³ /złącz.	m ³	0,3000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 0,69m-g/złącz.	m-g	20,7000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
117 d.2. kalk. własna 1.6		Odtłuszczanie, trawienie i pasywacja orurowania przed montażem przedmiar = 8500,000 kg	kg					
1*		-- M -- Odtłuszczanie, trawienie i pasywacja orurowania przed montażem 1kg/kg	kg	8500,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Orurowanie hali filtrów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Montaż urządzeń technologicznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Przygotowanie oraz rozruch technologii uzdatniania i dystrybucji wody						
118	d.2.2 kalk. własna	Rozruch technologiczny SUW przedmiar = 1,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl	r-g	20,0000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
119	d.2.2 kalk. własna	Opłata za wodę zużytą do rozruchu wraz z kosztami odprowadzenia do odbiornika przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- woda oraz ściek 1kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
120	d.2.2 kalk. własna	Badania fizykochemiczne na etapie rozruchu przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl.	r-g	4,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Badania fizykochemiczne na etapie rozruchu 6kpl/kpl.	kpl	6,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Przygotowanie oraz rozruch technologii uzdatniania i dystrybucji wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Wypożyczenie technologiczne hali filtrów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Dezynfekcja wody						
121	KNR 7-07	Układ dozujący podchloryn sodu, współpracujący z sygnałem z przepływomierza, wydajność 6 L/h, ciśnienie do 10 bar, zbiornik 60L przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
d.3	0108-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 23,21r-g/kpl.	r-g	23,2100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zbiornik 60L 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		dozownik NaOCl z osprzętem 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		mieszadło NaOCl 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,22m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
122	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o	m					
d.3	0112-01 z.sz.	śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze-						
	3.3. 9903-1	wanych, na ścianach w budynkach niemiesz-						
		kalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - tłoczenie						
		podchlorynu sodu						
		przedmiar = 50,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,255*1,3=0,3315r-g/m	r-g	16,5750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	55,0000	0,0000		0,00	
3*		1,1m/m kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20	szt.	29,0000	0,0000		0,00	
4*		mm 0,58szt./m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o	szt.	71,5000	0,0000		0,00	
5*		śr. zewnętrznej 20 mm 1,43szt./m materiały pomocnicze	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		1,5%(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0,0800	0,0000			0,00
		0,0016m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
123	KNR-W 2-15	Zawory kulowe kwasoodporne o śr. nominalnej	szt.					
d.3	0130-01	15 mm (3 punkty wtrysku)						
		przedmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/szt.	r-g	0,6390	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawory kulowe kwasoodporne o śr. nominalnej	szt	3,0000	0,0000		0,00	
3*		15 mm 1szt/szt. materiały pomocnicze	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		0,5%(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0,0090	0,0000			0,00
		0,003m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Dezynfekcja wody			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Orurowanie wewnętrzne zbiorników wody czystej ze stali kwasoodpornej						
124	KNR 7-09 d.4 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki 3 mm. Stal AISI316 przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,88*0,955=0,8404r-g/m	r-g	8,4040	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 168,3x3 mm 1,01m/m	m	10,1000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,33m-g/m	m-g	3,3000	0,0000			0,00
4*		żuraw samochodowy 0,45m-g/m	m-g	4,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
125	KNR 7-09 d.4 2103-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Grubość ścianki 3 mm. Stal AISI316 przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,65*0,955=0,62075r-g/m	r-g	6,2075	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe AISI 316 o średnicy zewnętrznej 114,3x3 mm 1,02m/m	m	10,2000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
126	KNR 7-09 d.4 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki 3 mm. Kołnierz płaski do spawania DN150 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 6,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1,82*0,955=1,7381r-g/kpl	r-g	10,4286	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kołnierz płaski do spawania DN150 PN10. Stal AISI 316 1szt/kpl	szt	6,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
127	KNR 7-09 d.4 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Grubość ścianki 3 mm. Kołnierz płaski do spawania DN100 PN10. Stal AISI 316 przedmiar = 10,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/kpl	r-g	13,0835	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kołnierz płaski do spawania DN100 PN10. Stal AISI 316 1szt/kpl	szt	10,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz luźny DN100 PN10, stal AISI316 1szt/kpl	szt	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
128	KNR 7-09 d.4 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm. Kolano 114,3x3 mm AISI 316, R=1,5D przedmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,37*0,955=1,30835r-g/szt.	r-g	2,6167	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kolano 114,3x3 mm AISI 316, R=1,5D 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
129	KNR 7-09 d.4 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219,1 mm. Redukcja symetryczna 219,1/168,3x3 mm AISI 316 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,83*0,955=2,70265r-g/szt.	r-g	5,4053	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Redukcja symetryczna 219,1/168,3x3 mm AISI 316 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
130	KNR 7-09 d.4 0315-01	Spawanie orbitalne w podwójnej osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN150. Grubość ścianki do 8.0 mm przedmiar = 8,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 2,53*0,955=2,41615r-g/złącz.	r-g	19,3292	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,07szt./złącz.	szt.	0,5600	0,0000		0,00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,24kg/złącz.	kg	1,9200	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,03m³/złącz.	m³	0,2400	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,47m-g/złącz.	m-g	11,7600	0,0000			0,00
6*		sprężarka powietrza przewodna elektryczna 4-5 m³/min 0,38m-g/złącz.	m-g	3,0400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
131	KNR 7-09 d.4 0314-05	Spawanie orbitalne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu DN100. Grubość ścianki do 6.3 mm przedmiar = 10,000 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 1,9*0,955=1,8145r-g/złącz.	r-g	18,1450	0,0000	0,00		
2*		-- M -- elektrody wolframowe 0,06szt./złącz.	szt.	0,6000	0,0000		0,00	
3*		druk stalowy nie pokryty do spawania 0,13kg/złącz.	kg	1,3000	0,0000		0,00	
4*		argon gazowy sprężony spawalniczy 0,02m³/złącz.	m³	0,2000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu metodą TIG - 500 A 1,13m-g/złącz.	m-g	11,3000	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m ³ /min 0,27m-g/złącz.	m-g	2,7000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
132 d.4	KNR 2-18 0112-05 analogia	Kosz ssawny bez zaworu zwrotnego o średnicy nominalnej DN200 przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,59*0,955=1,51845r-g/szt.	r-g	3,0369	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kosz ssawny bez zaworu zwrotnego DN200 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 200 mm 1,05szt./szt.	szt.	2,1000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2,693kg/szt.	kg	5,3860	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,019m-g/szt.	m-g	0,0380	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Orurowanie wewnętrzne zbiorników wody czystej ze stali kwasoodpornej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Rurociągi i instalacje zewnętrzne						
5.1		Rurociągi tłoczne wody surowej (studnie S1, S2)						
133 d.5.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,187 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	37,5029	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0423	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0193	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	2,4778	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
134 d.5.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 149,200 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,7837	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,3730	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
135 d.5.1	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km przedmiar = 85,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	13,4045	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	5,2275	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	36,6095	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
136 d.5.1	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 130,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	11,8040	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	5,0700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
137 d.5.1	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 600,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m²	r-g	30,0000	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	12,0000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0,08m-g/m ²	m-g	48,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
138 d.5.1	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m przedmiar = 186,500 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/mb	r-g	186,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr 1szt/mb	szt	186,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
139 d.5.1	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) przedmiar = 20,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,5*0,955=1,4325r-g/m ³	r-g	28,6500	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
140 d.5.1	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 52,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³	r-g	114,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22m ³ /m ³	m ³	63,4400	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
141 d.5.1	KNR 4 1009-04 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 186,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,211*1,25=0,26375r-g/m	r-g	49,1894	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1,02m/m	m	190,2300	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325m-g/m	m-g	6,0613	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368*1,25=0,046m-g/m	m-g	8,5790	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
142 d.5.1	KNR 4 1010-04 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 20,000 złacz.	złacz.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,3*1,25=1,625r-g/złącz.	r-g	32,5000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0,65*1,25=0,8125m-g/złącz.	m-g	16,2500	0,0000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,65*1,25=0,8125m-g/złącz.	m-g	16,2500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
143 d.5.1	KNNR 4 1011-04 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 16,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84*1,25=1,05r-g/złącz.	r-g	16,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1szt./złącz.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42*1,25=0,525m-g/złącz.	m-g	8,4000	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,42*1,25=0,525m-g/złącz.	m-g	8,4000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
144 d.5.1	KNNR 4 1012-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65*1,11=0,7215r-g/szt.	r-g	1,4430	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2,14kg/szt.	kg	4,2800	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18m-g/szt.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
145 d.5.1	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65r-g/szt.	r-g	3,2500	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano PE100, SDR17, Dz110 1szt/szt.	szt	5,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18m-g/szt.	m-g	0,9000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
146 d.5.1	KNR 2-18 0609-01	Bloki oporowe 25x15x25 cm przedmiar = 0,075 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875r-g/m ³	r-g	0,1612	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02m ³ /m ³	m ³	0,0765	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
147 d.5.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 0,933 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 8,74r-g/200m -1 prób.	r-g	8,1544	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 3,53m ³ /200m -1 prób.	m ³	3,2935	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	2,9483	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
148 d.5.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 0,933 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3,85*0,955=3,67675r-g/odc.200m	r-g	3,4304	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0,5L/odc.200m	L	0,4665	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 4,8m ³ /odc.200m	m ³	4,4784	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,4741	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
149 d.5.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0,933 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66r-g/odc.200m	r-g	0,6158	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24m ³ /odc.200m	m ³	3,9559	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
150 d.5.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 186,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	1,4071	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m ² /m	m ²	55,9500	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,2052	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
151 d.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 150,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m ³	m-g	2,0250	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
152 d.5.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 202,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m ³	r-g	27,0680	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	14,2208	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rurociągi tłoczne wody surowej (studnie S1, S2)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2		Rurociągi zasilania zbiornika retencyjnego (roboty ziemne w obrębie zbiornika w ramach branży konstrukcyjnej)						
153 d.5.2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,016 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	3,2088	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0036	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0016	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,2120	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
154 d.5.2	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 11,840 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,0622	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0296	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
155 d.5.2	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km przedmiar = 8,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	1,2616	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	0,4920	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	3,4456	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
156 d.5.2	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 9,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	0,8172	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,3510	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
157 d.5.2	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 45,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m²	r-g	2,2500	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	0,9000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0,08m-g/m ²	m-g	3,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
158 d.5.2	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m przedmiar = 14,800 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/mb	r-g	14,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr 1szt/mb	szt	14,8000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
159 d.5.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) przedmiar = 2,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,5*0,955=1,4325r-g/m ³	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
160 d.5.2	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 7,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³	r-g	16,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22m ³ /m ³	m ³	9,1500	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
161 d.5.2	KNR 4 1009-05 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,222*1,25=0,2775r-g/m	r-g	4,4400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm 1,02m/m	m	16,3200	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325m-g/m	m-g	0,5200	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368*1,25=0,046m-g/m	m-g	0,7360	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
162 d.5.2	KNR 4 1010-05 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione przedmiar = 14,000 złacz.	złacz.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,38*1,25=1,725r-g/złącz.	r-g	24,1500	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0,69*1,25=0,8625m-g/złącz.	m-g	12,0750	0,0000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,69*1,25=0,8625m-g/złącz.	m-g	12,0750	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
163 d.5.2	KNNR 4 1011-05 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione przedmiar = 6,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,88*1,25=1,1r-g/złącz.	r-g	6,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 125 mm 1szt./złącz.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,44*1,25=0,55m-g/złącz.	m-g	3,3000	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,44*1,25=0,55m-g/złącz.	m-g	3,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
164 d.5.2	KNNR 4 1012-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione przedmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65*1,11=0,7215r-g/szt.	r-g	5,0505	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 125 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2,14kg/szt.	kg	14,9800	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18m-g/szt.	m-g	1,2600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
165 d.5.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 125 mm przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65r-g/szt.	r-g	2,6000	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano PE100, SDR17, Dz125 1szt/szt.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18m-g/szt.	m-g	0,7200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
166 d.5.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (trójnik) o śr.zewnętrznej 125 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65r-g/szt.	r-g	0,6500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik PE100, SDR17, Dz125 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,18m-g/szt.	m-g	0,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
167 d.5.2	KNNR 4 1112-02	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92r-g/kpl.	r-g	5,8400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 2szt./kpl.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1,57kg/kpl.	kg	3,1400	0,0000		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
168 d.5.2	KNR 2-18 0609-01	Bloki oporowe 25x15x25 cm przedmiar = 0,019 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875r-g/m³	r-g	0,0408	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02m³/m³	m³	0,0194	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
169	KNNR 4 d.5.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 0,105 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8,74r-g/200m -1 prób.	r-g	0,9177	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 3,53m³/200m -1 prób.	m³	0,3707	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	0,3318	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
170	KNR 2-18 d.5.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 0,105 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3,85*0,955=3,67675r-g/odc.200m	r-g	0,3861	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0,5L/odc.200m	L	0,0525	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 4,8m³/odc.200m	m³	0,5040	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	0,1659	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
171	KNNR 4 d.5.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 0,105 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66r-g/odc.200m	r-g	0,0693	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24m³/odc.200m	m³	0,4452	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
172	KNR 2-19 d.5.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 14,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	0,1117	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m²/m	m²	4,4400	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0163	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
173	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze-	m ³					
d.5.2	0230-01	mieszczaniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 11,000 m ³						
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m ³	m-g	0,1485	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
174	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³					
d.5.2	0228-01	przedmiar = 18,500 m ³						
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m ³	r-g	2,4790	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	1,3024	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rurociągi zasilania zbiornika retencyjnego (roboty ziemne w obrębie zbiornika w ramach branży konstrukcyjnej)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3		Rurociągi ssawne zbiornika retencyjnego (roboty ziemne w obrębie zbiornika w ramach branży konstrukcyjnej)						
175 d.5.3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,020 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	4,0110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0045	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0021	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,2650	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
176 d.5.3	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 15,600 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,0819	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0390	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
177 d.5.3	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km przedmiar = 14,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	2,2078	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	0,8610	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	6,0298	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
178 d.5.3	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 12,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	1,0896	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,4680	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
179 d.5.3	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 67,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m²	r-g	3,3500	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	1,3400	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe	m-g	5,3600	0,0000			0,00
		0,08m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
180	KNR-W 2-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt	mb					
d.5.3	0606-01	bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m						
		przedmiar = 19,500 mb						
1*		-- R -- robocizna 1r-g/mb	r-g	19,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr 1szt/mb	szt	19,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
181	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami	m ³					
d.5.3	0310-01	o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)						
		przedmiar = 2,000 m ³						
1*		-- R -- robocizna 1,5*0,955=1,4325r-g/m ³	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
182	KNR 2-28	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem	m ³					
d.5.3	0501-09	przedmiar = 13,000 m ³						
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³	r-g	28,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22m ³ /m ³	m ³	15,8600	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
183	KNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej	m					
d.5.3	1009-10	225 mm						
		przedmiar = 24,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,328r-g/m	r-g	7,8720	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej	m	24,4800	0,0000		0,00	
		225 mm						
3*		1,02m/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,8256	0,0000			0,00
		0,0344m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	0,9288	0,0000			0,00
		0,0387m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
184	KNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.					
d.5.3	1012-03	przedmiar = 7,000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	5,9500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	29,9600	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,19m-g/szt.	m-g	1,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
185 d.5.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	0,8500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE225 SDR17 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,19m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
186 d.5.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 7,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	5,9500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	7,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,19m-g/szt.	m-g	1,3300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
187 d.5.3	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 18,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,02r-g/złącz.	r-g	36,3600	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1,01m-g/złącz.	m-g	18,1800	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		agregat prądowórczy 1,01m-g/złącz.	m-g	18,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
188 d.5.3	KNNR 4 1011-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 6,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,44r-g/złącz.	r-g	14,6400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 1,22m-g/złącz.	m-g	7,3200	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 1,22m-g/złącz.	m-g	7,3200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
189 d.5.3	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,09r-g/kpl.	r-g	10,1800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.200 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 2szt./kpl.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm 1szt/kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3m-g/kpl.	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
190 d.5.3	KNR 2-18 0609-01	Bloki oporowe 25x25x25 cm przedmiar = 0,031 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875r-g/m³	r-g	0,0666	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02m³/m³	m³	0,0316	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
191 d.5.3	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm przedmiar = 0,120 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 12,3r-g/200m -1 prób.	r-g	1,4760	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/200m -1 prób.	m	0,1800	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 6,5kg/200m -1 prób.	kg	0,7800	0,0000		0,00	
4*		woda z rurociągu 9,81m³/200m -1 prób.	m³	1,1772	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
192 d.5.3	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm przedmiar = 0,120 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5,45*0,955=5,20475r-g/odc.200m	r-g	0,6246	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1,88L/odc.200m	L	0,2256	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 18,8m³/odc.200m	m³	2,2560	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	0,1896	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
193 d.5.3	KNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 0,120 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,18r-g/odc.200m	r-g	0,1416	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 7,54m³/odc.200m	m³	0,9048	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
194 d.5.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 19,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	0,1471	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m²/m	m²	5,8500	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0215	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
195 d.5.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 14,000 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m ³	m-g	0,1890	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
196 d.5.3	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 27,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m ³	r-g	3,6180	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	1,9008	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rurociągi ssawne zbiornika retencyjnego (roboty ziemne w obrębie zbiornika w ramach branży konstrukcyjnej)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4		Rurociąg zasilający sieć wodociągową						
197 d.5.4	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,036 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	7,2198	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0081	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0037	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,4770	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
198 d.5.4	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 28,800 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,1513	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0720	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
199 d.5.4	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samo- wyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 35,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	5,5195	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	2,1525	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	15,0745	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
200 d.5.4	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 15,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	1,3620	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,5850	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
201 d.5.4	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 130,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m² -- S --	r-g	6,5000	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	2,6000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe	m-g	10,4000	0,0000			0,00
		0,08m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
202	KNR-W 2-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt	mb					
d.5.4	0606-01	bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m						
		przedmiar = 36,000 mb						
1*		-- R -- robocizna	r-g	36,0000	0,0000	0,00		
		1r-g/mb						
2*		-- M -- igłofiltr	szt	36,0000	0,0000		0,00	
		1szt/mb						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
203	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami	m ³					
d.5.4	0310-01	o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)						
		przedmiar = 2,000 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
		1,5*0,955=1,4325r-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
204	KNR 2-28	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem	m ³					
d.5.4	0501-09	przedmiar = 14,400 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	31,6800	0,0000	0,00		
		2,2r-g/m ³						
2*		-- M -- piasek	m ³	17,5680	0,0000		0,00	
		1,22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,0000		0,00	
		2,5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
205	KNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej	m					
d.5.4	1009-10	225 mm						
		przedmiar = 38,000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	12,4640	0,0000	0,00		
		0,328r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej	m	38,7600	0,0000		0,00	
		225 mm						
3*		1,02m/m	%	1,5000	0,0000		0,00	
		materiały pomocnicze						
		1,5%(od M)						
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	1,3072	0,0000			0,00
		0,0344m-g/m						
5*		żuraw samochodowy	m-g	1,4706	0,0000			0,00
		0,0387m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
206	KNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.					
d.5.4	1012-03	przedmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	1,7000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	8,5600	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,19m-g/szt.	m-g	0,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
207 d.5.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	2,5500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,19m-g/szt.	m-g	0,5700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
208 d.5.4	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 10,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,02r-g/złącz.	r-g	20,2000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1,01m-g/złącz.	m-g	10,1000	0,0000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 1,01m-g/złącz.	m-g	10,1000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
209 d.5.4	KNNR 4 1011-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE225 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2,44r-g/złącz.	r-g	9,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 1,22m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 1,22m-g/złącz.	m-g	4,8800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
210 d.5.4	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz. 3.9. 9907	Sieci wodociągowe - łącznik rurowo - kołnierzo- wy o śr. 200 mm - wykopy umocnione przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,19*1,11=1,3209r-g/szt	r-g	1,3209	0,0000	0,00		
2*		-- M -- łącznik rurowo - kołnierzowy DN200 1szt/szt	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,11m-g/szt	m-g	0,1100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
211 d.5.4	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92r-g/kpl.	r-g	2,9200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 80 mm 2szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1,57kg/kpl.	kg	1,5700	0,0000		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0,25m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
212 d.5.4	KNNR 4 1014-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umoc- nione - prostka żeliwna DN80, L=500 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*1,11=0,7437r-g/szt.	r-g	0,7437	0,0000	0,00		
2*		-- M -- prostka DN80, L=500 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1,36kg/szt.	kg	1,3600	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,03m-g/szt.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
213 KNNR 4 d.5.4 1119-03		Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,68r-g/kpl.	r-g	4,6800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wyle- wem o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
5*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hy- drantów 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
6*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 5szt./kpl.	szt.	5,0000	0,0000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04kg/kpl.	kg	2,0400	0,0000		0,00	
8*		żwir sortowany 0,38m³/kpl.	m³	0,3800	0,0000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,05m-g/kpl.	m-g	1,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
214 KNR 2-18 d.5.4 0609-01		Bloki oporowe 25x25x25 cm przedmiar = 0,094 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,25*0,955=2,14875r-g/m³	r-g	0,2020	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1,02m³/m³	m³	0,0959	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
215 KNNR 4 d.5.4 1606-03		Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm przedmiar = 0,190 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 12,3r-g/200m -1 prób.	r-g	2,3370	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/200m -1 prób.	m	0,2850	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 6,5kg/200m -1 prób.	kg	1,2350	0,0000		0,00	
4*		woda z rurociągu 9,81m³/200m -1 prób.	m³	1,8639	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
216 d.5.4	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm przedmiar = 0,190 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5,45*0,955=5,20475r-g/odc.200m	r-g	0,9889	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1,88L/odc.200m	L	0,3572	0,0000		0,00	
3*		woda z rurociągu 18,8m³/odc.200m	m³	3,5720	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	0,3002	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
217 d.5.4	KNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 0,190 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,18r-g/odc.200m	r-g	0,2242	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 7,54m³/odc.200m	m³	1,4326	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
218 d.5.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 35,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545r-g/m	r-g	0,2709	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m²/m	m²	10,7700	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0395	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
219 d.5.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 17,000 m³	m³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m³	m-g	0,2295	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
220 d.5.4	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 31,400 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m³	r-g	4,2076	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m³	m-g	2,2106	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Rurociąg zasilający sieć wodociagowa			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.5		Rurociągi spustu i przelewu zbiornika retencyjnego - od zbiornika retencyjnego do zbiornika wód popłucznych						
221 d.5.5	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,020 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	4,0110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0045	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0021	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,2650	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
222 d.5.5	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 16,320 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,0857	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0408	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
223 d.5.5	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km przedmiar = 10,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	1,5770	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	0,6150	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	4,3070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
224 d.5.5	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 7,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	0,6356	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,2730	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
225 d.5.5	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 50,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m²	r-g	2,5000	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	1,0000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-bokowe 0,08m-g/m ²	m-g	4,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
226 d.5.5	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m przedmiar = 20,000 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/mb	r-g	20,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr 1szt/mb	szt	20,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
227 d.5.5	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) przedmiar = 2,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,5*0,955=1,4325r-g/m ³	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
228 d.5.5	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 5,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³	r-g	11,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22m ³ /m ³	m ³	6,1000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
229 d.5.5	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272r-g/m	r-g	4,3520	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02m/m	m	16,3200	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329m-g/m	m-g	0,5264	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0372m-g/m	m-g	0,5952	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
230 d.5.5	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 16,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/złącz.	r-g	25,6000	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0,8m-g/złącz.	m-g	12,8000	0,0000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,8m-g/złącz.	m-g	12,8000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
231 d.5.5	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 8,000 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/złącz.	r-g	7,3600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 160 mm 1szt./złącz.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,46m-g/złącz.	m-g	3,6800	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,46m-g/złącz.	m-g	3,6800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
232 d.5.5	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	5,1000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	25,6800	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,19m-g/szt.	m-g	1,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
233 d.5.5	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 8,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85r-g/szt.	r-g	6,8000	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolano PE100, SDR17, Dz160 1szt/szt.	szt	8,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,19m-g/szt.	m-g	1,5200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
234 d.5.5	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem te- leskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 2,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,92r-g/kpl.	r-g	7,8400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierзова o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,3m-g/kpl.	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
235 d.5.5	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/m	r-g	4,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1,02m/m	m	9,1800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104m-g/m	m-g	0,0936	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
236 d.5.5	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,7 m przedmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm 3szt./stud.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0,42m³/stud.	m³	0,4200	0,0000		0,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0,96m³/stud.	m³	0,9600	0,0000		0,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,07m³/stud.	m³	0,0700	0,0000		0,00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI- ZOL R 5,4kg/stud.	kg	5,4000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	9,9200	0,0000		0,00	
8*		9,92kg/stud.						
8*		stopnie włazowe żeliwne	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
9*		8szt./stud.						
9*		właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
10*		1szt./stud.						
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
11*		1szt./stud.						
11*		pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
12*		1szt./stud.						
12*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,0000		0,00	
		2,5%(od M)						
13*		-- S --						
13*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,8400	0,0000			0,00
14*		2,84m-g/stud.						
14*		żuraw samochodowy	m-g	4,2900	0,0000			0,00
		4,29m-g/stud.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
237	KNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200					
d.5.5	1606-02	z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o	m -					
		śr. 160 mm	1					
		przedmiar = 0,105 [200m -1 prób.]	prób					
			.					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1,0920	0,0000	0,00		
		10,4r-g/200m -1 prób.						
2*		-- M --						
2*		woda z rurociągu	m³	0,6300	0,0000		0,00	
3*		6m³/200m -1 prób.						
3*		materiały pomocnicze	%	10,0000	0,0000		0,00	
		10%(od M)						
4*		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,3318	0,0000			0,00
		3,16m-g/200m -1 prób.						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
238	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o	odc.					
d.5.5	0803-01	śr. nom. do 150 mm	200					
		przedmiar = 0,105 odc.200m	m					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0,3861	0,0000	0,00		
		3,85*0,955=3,67675r-g/odc.200m						
2*		-- M --						
2*		podchloryn sodu	L	0,0525	0,0000		0,00	
		0,5L/odc.200m						
3*		woda z rurociągu	m³	0,5040	0,0000		0,00	
4*		4,8m³/odc.200m						
4*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,0000		0,00	
		2,5%(od M)						
5*		-- S --						
5*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1659	0,0000			0,00
		1,58m-g/odc.200m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
239	KNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr.	odc.					
d.5.5	1612-01	nominalnej do 150 mm	200					
		przedmiar = 0,105 odc.200m	m					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0,0693	0,0000	0,00		
		0,66r-g/odc.200m						
2*		-- M --						
2*		woda z rurociągu	m³	0,4452	0,0000		0,00	
3*		4,24m³/odc.200m						
3*		materiały pomocnicze	%	3,0000	0,0000		0,00	
		3%(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
240	KNR 2-19 d.5.5 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 11,400 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0079 \times 0,955 = 0,007545$ r-g/m	r-g	0,0860	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3m ² /m	m ²	3,4200	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011m-g/m	m-g	0,0125	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
241	KNR 2-01 d.5.5 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 9,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m ³	m-g	0,1215	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
242	KNR-W 2-01 d.5.5 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 14,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m ³	r-g	1,8760	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	0,9856	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rurociągi spustu i przelewu zbiornika retencyjnego - od zbiornika retencyjnego do zbiornika wód popłucznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.6		Rurociąg odprowadzający popłuczyny z budynku SUW do zbiornika wód popłucznych						
243 d.5.6	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,010 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	2,0055	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0023	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0010	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,1325	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
244 d.5.6	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 7,200 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,0378	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0180	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
245 d.5.6	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samo- wyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 5,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	0,7885	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	0,3075	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	2,1535	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
246 d.5.6	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami pod- siębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 6,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	0,5448	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,2340	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
247 d.5.6	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 25,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m² -- S --	r-g	1,2500	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	0,5000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0,08m-g/m ²	m-g	2,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
248 d.5.6	KNR-W 2-01 0606-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m przedmiar = 9,000 mb	mb					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/mb	r-g	9,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr 1szt/mb	szt	9,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
249 d.5.6	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) przedmiar = 2,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,5*0,955=1,4325r-g/m ³	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
250 d.5.6	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 3,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,2r-g/m ³	r-g	6,6000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 1,22m ³ /m ³	m ³	3,6600	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
251 d.5.6	KNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/m	r-g	4,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1,02m/m	m	9,1800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104m-g/m	m-g	0,0936	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
252 d.5.6	KNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,6 m przedmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/stud.	r-g	30,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm 3szt./stud.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,42m³/stud.	m³	0,4200	0,0000		0,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,96m³/stud.	m³	0,9600	0,0000		0,00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0,07m³/stud.	m³	0,0700	0,0000		0,00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 5,4kg/stud.	kg	5,4000	0,0000		0,00	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 9,92kg/stud.	kg	9,9200	0,0000		0,00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm 1szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,84m-g/stud.	m-g	2,8400	0,0000			0,00
14*		żuraw samochodowy 4,29m-g/stud.	m-g	4,2900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
253 d.5.6	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm przedmiar = 0,050 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3,1r-g/odc. -1 prób.	r-g	0,1550	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 1,73m³/odc. -1 prób.	m³	0,0865	0,0000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/odc. -1 prób.	m	0,0750	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/odc. -1 prób.	m-g	0,1580	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
254 d.5.6	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze-mieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 8,000 m³	m³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m³	m-g	0,1080	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
255 d.5.6	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 11,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m³	r-g	1,4740	0,0000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	0,7744	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rurociąg odprowadzający popłuczyny z budynku SUW do zbiornika wód popłucznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.7		Kanalizacja sanitarna wraz z zbiornikiem bezodpływowym						
256 d.5.7	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,010 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0,955=200,55r-g/km	r-g	2,0055	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,226m³/km	m³	0,0023	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0,103m³/km	m³	0,0010	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 13,25m-g/km	m-g	0,1325	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
257 d.5.7	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 8,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	0,0420	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
258 d.5.7	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samo- wyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 10,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	1,5770	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	0,6150	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	4,3070	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
259 d.5.7	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami pod- siębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 6,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,0908r-g/m³	r-g	0,5448	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,039m-g/m³	m-g	0,2340	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
260 d.5.7	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 25,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,05r-g/m² -- S --	r-g	1,2500	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0,5000	0,0000			0,00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe	m-g	2,0000	0,0000			0,00
		0,08m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
261	KNR-W 2-01	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt	mb					
d.5.7	0606-01	bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m						
		przedmiar = 9,300 mb						
1*		-- R -- robocizna	r-g	9,3000	0,0000	0,00		
		1r-g/mb						
2*		-- M -- igłofiltr	szt	9,3000	0,0000		0,00	
		1szt/mb						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
262	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami	m ³					
d.5.7	0310-01	o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)						
		przedmiar = 2,000 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,8650	0,0000	0,00		
		1,5*0,955=1,4325r-g/m ³						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
263	KNR 2-28	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem	m ³					
d.5.7	0501-09	przedmiar = 3,500 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	7,7000	0,0000	0,00		
		2,2r-g/m ³						
2*		-- M -- piasek	m ³	4,2700	0,0000		0,00	
		1,22m ³ /m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,0000		0,00	
		2,5%(od M)						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
264	KNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m					
d.5.7	1308-02	przedmiar = 9,300 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3,2085	0,0000	0,00		
		0,345r-g/m						
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	9,4860	0,0000		0,00	
		1,02m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,0000		0,00	
		2,5%(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,0772	0,0000			0,00
		0,0083m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
265	KNR 4	Studnia z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,5 m	stud					
d.5.7	1413-03	przedmiar = 1,000 stud.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	27,2000	0,0000	0,00		
		27,2r-g/stud.						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0,3m³/stud.	m³	0,3000	0,0000		0,00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0,64m³/stud.	m³	0,6400	0,0000		0,00	
4*		zaprawa cementowa M 7 0,06m³/stud.	m³	0,0600	0,0000		0,00	
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 4,4kg/stud.	kg	4,4000	0,0000		0,00	
6*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8,07kg/stud.	kg	8,0700	0,0000		0,00	
7*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	8,0000	0,0000		0,00	
8*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
9*		korpus studni DN2500, głębokość 2,0 m 1kpl/stud.	kpl	1,0000	0,0000		0,00	
10*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,42m-g/stud.	m-g	2,4200	0,0000			0,00
12*		żuraw samochodowy 3,88m-g/stud.	m-g	3,8800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
266	KNNR 4 d.5.7 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 425 mm przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,42r-g/szt	r-g	2,4200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kineta studzienki z PP 1szt./szt	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelka 2szt./szt	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana 1,05m/szt	m	1,0500	0,0000		0,00	
5*		rura teleskopowa 1szt./szt	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
6*		zwężka 425/315 1szt./szt	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
7*		pokrywa żeliwna 1szt./szt	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2m³/szt	m³	0,2000	0,0000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07m-g/szt	m-g	0,0700	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
267	KNNR 4 d.5.7 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm przedmiar = 0,050 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3,1r-g/odc. -1 prób.	r-g	0,1550	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 1,73m³/odc. -1 prób.	m³	0,0865	0,0000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/odc. -1 prób.	m	0,0750	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3,16m-g/odc. -1 prób.	m-g	0,1580	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
268 d.5.7	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 8,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0135m-g/m ³	m-g	0,1080	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
269 d.5.7	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = 11,500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134r-g/m ³	r-g	1,5410	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704m-g/m ³	m-g	0,8096	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Kanalizacja sanitarna wraz z zbiornikiem bezodpływowym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.8		Zbiornik wód popłucznych						
270 d.5.8	KNR 2-01 0121-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych przedmiar = 0,018 ha	ha					
1*		-- R -- robocizna 35*0,955=33,425r-g/ha	r-g	0,6017	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,07m³/ha	m³	0,0013	0,0000		0,00	
3*		słupki drewniane iglaste śr.120mm 0,04m³/ha	m³	0,0007	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,53m-g/ha	m-g	0,0275	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
271 d.5.8	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 200,000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,0055*0,955=0,005253r-g/m²	r-g	1,0506	0,0000	0,00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,0025m-g/m²	m-g	0,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
272 d.5.8	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km przedmiar = 237,120 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1577r-g/m³	r-g	37,3938	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0,0615m-g/m³	m-g	14,5829	0,0000			0,00
3*		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0,1859+18*0,0136=0,4307m-g/m³	m-g	102,1276	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
273 d.5.8	KNR 2-28 0502-02	Podłoża betonowe grubości 10 cm - beton Rc8/10 przedmiar = 226,200 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1,51r-g/m²	r-g	341,5620	0,0000	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 0,103m³/m²	m³	23,2986	0,0000		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.II 0,00132m³/m²	m³	0,2986	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,006m-g/m²	m-g	1,3572	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
274	KNR 9-11 d.5.8 0101-02	Wyłożenie podłoża geowłókninami, wytrzymałość na rozciąganie min. 23 kN/m, odporność na przebicie statyczne min. 500N, wydłużenie przy max. obciążeniu min. 85 przedmiar = 230,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1288r-g/m ²	r-g	29,6240	0,0000	0,00		
2*		-- M -- geowłókniny wzmocnione 1,05m ² /m ²	m ²	241,5000	0,0000		0,00	
3*		szpilki z prętów stalowych 0,07szt./m ²	szt.	16,1000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,002m-g/m ²	m-g	0,4600	0,0000			0,00
6*		ubijak spalinowy 200 kg 0,083m-g/m ²	m-g	19,0900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
275	KNR 9-11 d.5.8 0101-02	Wyłożenie podłoża geomembraną PEHD grubości 1,5 mm przedmiar = 230,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1288r-g/m ²	r-g	29,6240	0,0000	0,00		
2*		-- M -- geomembrana PEHD grubości 1,5 mm 1,05m ² /m ²	m ²	241,5000	0,0000		0,00	
3*		szpilki z prętów stalowych 0,07szt./m ²	szt.	16,1000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0,002m-g/m ²	m-g	0,4600	0,0000			0,00
6*		ubijak spalinowy 200 kg 0,083m-g/m ²	m-g	19,0900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
276	KNR 2-31 d.5.8 0303-01	Nawierzchnia z trylinki 20x40x34 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem przedmiar = 230,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,9397r-g/m ²	r-g	446,1310	0,0000	0,00		
2*		-- M -- trylinka 1m ² /m ²	m ²	230,0000	0,0000		0,00	
3*		piasek 0,1008m ³ /m ²	m ³	23,1840	0,0000		0,00	
4*		woda z rurociągu 0,01m ³ /m ²	m ³	2,3000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
277	KNNR 10 d.5.8 1604-01 analogia	Schody betonowe na skarpach przedmiar = 3,000 m bieg.	m bieg					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 7,3r-g/m bieg.	r-g	21,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,087t/m bieg.	t	0,2610	0,0000		0,00	
3*		piasek do betonów zwykły 0,15m³/m bieg.	m³	0,4500	0,0000		0,00	
4*		żwir do betonów zwykłych 0,2m³/m bieg.	m³	0,6000	0,0000		0,00	
5*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,011m³/m bieg.	m³	0,0330	0,0000		0,00	
6*		woda 0,06m³/m bieg.	m³	0,1800	0,0000		0,00	
7*		deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm 0,007m³/m bieg.	m³	0,0210	0,0000		0,00	
8*		kołki faszynowe śr. 4-6 cm dł. 70-90 cm 4szt./m bieg.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
9*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0,01kg/m bieg.	kg	0,0300	0,0000		0,00	
10*		lepek asfaltowy na gorąco 0,18kg/m bieg.	kg	0,5400	0,0000		0,00	
11*		papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 0,09m²/m bieg.	m²	0,2700	0,0000		0,00	
12*		materiały pomocnicze 7%(od M)	%	7,0000	0,0000		0,00	
13*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,41m-g/m bieg.	m-g	1,2300	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
278 d.5.8	KNR 2-11 1607-03 analogia	Wylot prefabrykowany betonowy dla kanału PVC200 przedmiar = 2,000 wylot.	wy- lot.					
1*		-- R -- robocizna 18,9r-g/wylot.	r-g	37,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm 0,21m³/wylot.	m³	0,4200	0,0000		0,00	
3*		drewno okrągłe iglaste na stemple budowlane 0,003m³/wylot.	m³	0,0060	0,0000		0,00	
4*		cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,152t/wylot.	t	0,3040	0,0000		0,00	
5*		cement portlandzki z dodatkami 25 0,002t/wylot.	t	0,0040	0,0000		0,00	
6*		piasek do betonów zwykły 0,19m³/wylot.	m³	0,3800	0,0000		0,00	
7*		żwir do betonów zwykłych 0,27m³/wylot.	m³	0,5400	0,0000		0,00	
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,66m³/wylot.	m³	1,3200	0,0000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6,0000	0,0000		0,00	
10*		-- S -- ciągnik kołowy 0,15m-g/wylot.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
11*		przyczepa skrzyniowa 0,3m-g/wylot.	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
279 d.5.8	KNNR 6 0404-02 +analogia	Montaż systemowych podmurówek wraz z łącznikami systemowymi przedmiar = 76,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,204r-g/m	r-g	15,5040	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podmurówka i łącznik 1,02m/m	m	77,5200	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piasek 0,0047m³/m	m³	0,3572	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
280 d.5.8	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie panelowe kratowe wys. 1,8 m, kolor antracyt przedmiar = 76,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,6242r-g/m	r-g	199,4392	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słup 6,78kg/m	kg	515,2800	0,0000		0,00	
3*		Ogrodzenie panelowe kratowe typu (oczko 50 x 200 mm, drut 5 mm), ocynkowane, h=1800 mm	m²	158,0800	0,0000		0,00	
4*		2,08m²/m obejma	kg	12,1600	0,0000		0,00	
5*		0,16kg/m beton z kruszywa naturalnego B 15	m³	2,8880	0,0000		0,00	
6*		0,038m³/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0065m-g/m	m-g	0,4940	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
281 d.5.8	KNR 2-02 1808-02 analogia	Brama dwuskrzydłowa, ręczna szer. 4,0 m, wys. 1,73 m, kolor antracyt, wypełnienie z siatki zgrzewanej przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,08r-g/szt.	r-g	12,0800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Brama dwuskrzydłowa 113,22kg/szt.	kg	113,2200	0,0000		0,00	
3*		zaprawa cementowa m. 50'	m³	0,0100	0,0000		0,00	
4*		0,01m³/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Zbiornik wód popłucznych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Rurociągi i instalacje zewnętrzne			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Instalacje sanitarne						
6.1		Instalacja kanalizacji sanitarnej						
282 d.6.1	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm przedmiar = 11,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,245435r-g/m ²	r-g	2,6998	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122m ³ /m ²	m ³	1,3420	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
283 d.6.1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,161r-g/m	r-g	0,4830	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01m/m	m	3,0300	0,0000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,62szt./m	szt.	1,8600	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0035m-g/m	m-g	0,0105	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
284 d.6.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/m	r-g	3,1950	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0,99m/m	m	14,8500	0,0000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,54szt/m	szt.	8,1000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0052m-g/m	m-g	0,0780	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
285 d.6.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych przedmiar = 12,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,253r-g/m	r-g	3,0360	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96m/m	m	11,5200	0,0000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,52szt/m	szt.	6,2400	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0099m-g/m	m-g	0,1188	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
286 d.6.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,278383r-g/m	r-g	8,3515	0,0000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003m³/m	m³	0,0009	0,0000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0,00064m³/m	m³	0,0192	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. zewnętrznej 160 mm 0,022szt/m	szt	0,6600	0,0000		0,00	
5*		woda z rurociągu 0,05m³/m	m³	1,5000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316m-g/m	m-g	0,9480	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
287 d.6.1	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1. 5 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypanie piaskiem do poziomu chudego betonu (posadzka w ra- mach branży konstrukcyjnej) przedmiar = 7,500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,8786r-g/m³	r-g	6,5895	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
288 d.6.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 3,000 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1,27r-g/podej.	r-g	3,8100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1szt/podej.	szt	9,3000	0,0000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,018m-g/podej.	m-g	0,0540	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
289 d.6.1	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 4,000 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1,06r-g/podej.	r-g	4,2400	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 3,1szt/podej.	szt	12,4000	0,0000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,007m-g/podej.	m-g	0,0280	0,0000			0,00
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
290 d.6.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 4,000 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 0,561r-g/podej.	r-g	2,2440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3,1szt/podej.	szt	12,4000	0,0000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,004m-g/podej.	m-g	0,0160	0,0000			0,00
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
291 d.6.1	KNR-W 2-15 0212-03	Rury wywiewne PVC o śr. 100 mm przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,73r-g/szt.	r-g	1,4600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury wywiewne żeliwne o śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,14m-g/szt.	m-g	0,2800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
292 d.6.1	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,38r-g/szt.	r-g	0,7600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Instalacja kanalizacji sanitarnej			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2		Instalacja wodociągowa						
293 d.6.2	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz. 3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,255*1,3=0,3315r-g/m	r-g	5,9670	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1m/m	m	19,8000	0,0000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58szt./m	szt.	10,4400	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43szt./m	szt.	25,7400	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016m-g/m	m-g	0,0288	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
294 d.6.2	KNR-W 2-15 0112-02 z.sz. 3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,285*1,3=0,3705r-g/m	r-g	3,7050	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08m/m	m	10,8000	0,0000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66szt./m	szt.	6,6000	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25szt./m	szt.	12,5000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0018m-g/m	m-g	0,0180	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
295 d.6.2	KNR-W 2-15 0112-03 z.sz. 3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. przedmiar = 16,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,315*1,3=0,4095r-g/m	r-g	6,5520	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08m/m	m	17,2800	0,0000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61szt./m	szt.	9,7600	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11szt./m	szt.	17,7600	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0,0024m-g/m	m-g	0,0384	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
296 d.6.2	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,84r-g/kpl.	r-g	0,8400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,01m-g/kpl.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
297 d.6.2	KNR 2-15 0112-03	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nom. 25 mm - hydroformia lub pompownia przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29*0,955=0,27695r-g/szt.	r-g	0,2770	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy EA DN25 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0100	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
298 d.6.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm przedmiar = 14,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,289r-g/szt.	r-g	4,0460	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt./szt.	szt.	42,0000	0,0000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	14,0000	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	14,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,001m-g/szt.	m-g	0,0140	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
299 d.6.2	KNR-W 2-15 0116-02 z.sz. 3.3. 9903-1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm - hydrofor- nie, kotłownie itp. przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,372*1,3=0,4836r-g/szt.	r-g	0,9672	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 3szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001m-g/szt.	m-g	0,0020	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
300 d.6.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) przedmiar = 18,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553r-g/m	r-g	2,7954	0,0000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1m/m	m	19,8000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0059dm ³ /m	dm ³	0,1062	0,0000		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0496m/m	m	0,8928	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe ThermoTape 6szt./m	szt.	108,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0006m-g/m	m-g	0,0108	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
301 d.6.2	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C) przedmiar = 26,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725r-g/m	r-g	4,4850	0,0000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1m/m	m	28,6000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075dm ³ /m	dm ³	0,1950	0,0000		0,00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0751m/m	m	1,9526	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe ThermoTape 6szt./m	szt.	156,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,00115m-g/m	m-g	0,0299	0,0000			0,00
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
302 d.6.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) przedmiar = 1,000 prob.	prob.					
1*		-- R -- robocizna 6,66r-g/prob.	r-g	6,6600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2m/prob.	m	2,0000	0,0000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2+0,2=0,4szt/prob.	szt	0,4000	0,0000		0,00	
4*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./prob.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
303 d.6.2	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych przedmiar = 44,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0556r-g/m	r-g	2,4464	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
304 d.6.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej przedmiar = 0,220 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09r-g/odc.200m	r-g	0,8998	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0,5L/odc.200m	L	0,1100	0,0000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5m/odc.200m	m	0,3300	0,0000		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06m³/odc.200m	m³	1,5532	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	0,3476	0,0000			0,00
Razem z narzutami:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.3		Biały montaż						
305 d.6.3	KNNR 4 0131-01	Zawory przelotowe kulowe ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,39r-g/szt.	r-g	0,7800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
306 d.6.3	KNNR 4 0130-01	Zawory kątowe do płuczek i pisuarówi o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22r-g/szt.	r-g	0,2200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
307 d.6.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,66r-g/kpl.	r-g	3,6600	0,0000	0,00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		sedesy typu kompakt 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
308 d.6.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym przedmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,98r-g/kpl.	r-g	5,9400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
3*		wsporniki do umywarek 1szt/kpl.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
309 d.6.3	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,29r-g/szt.	r-g	1,2900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
310 d.6.3	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 5,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	4,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stoją- ca mosiężna standardowa śr.15 mm 1szt/szt.	szt	5,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
311 d.6.3	KNR 2-15 0121-01 z.sz. 3.3. 9903-01	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiorni- kami o poj. 50 dm3 - hydrofornia lub pompow- nia przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,41*0,955*1,3=5,475015r-g/kpl.	r-g	5,4750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze do zbiorników 20kg/kpl.	kg	20,0000	0,0000		0,00	
3*		Podgrzewacz wody, objętość 50L, grzałka 2000W 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9%(od M)	%	0,9000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1m-g/kpl.	m-g	0,1000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Biały montaż
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.4		Instalacja ogrzewania pomieszczeń socjalnych						
312	KNR 0-38	Grzejnik elektryczny o mocy 500 W	szt.					
d.6.4	0103-01	przedmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,51r-g/szt.	r-g	0,5100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik elektryczny o mocy 500 W 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05m-g/szt.	m-g	0,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
313	KNR 0-38	Grzejnik elektryczny o mocy 1000 W	szt.					
d.6.4	0103-01	przedmiar = 4,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,51r-g/szt.	r-g	2,0400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Grzejnik elektryczny o mocy 1000 W 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05m-g/szt.	m-g	0,2000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
314	KNR 0-38	Nagrzewnica elektryczna o mocy 5300 W	szt.					
d.6.4	0103-01	przedmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,51r-g/szt.	r-g	0,5100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Nagrzewnica elektryczna o mocy 5300 W 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,05m-g/szt.	m-g	0,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Instalacja ogrzewania pomieszczeń socjalnych			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.5		Instalacja wentylacji mechanicznej						
315 d.6.5	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,69*0,955=3,52395r-g/szt.	r-g	7,0479	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 2szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 1,04szt./szt.	szt.	2,0800	0,0000		0,00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2,14szt./szt.	szt.	4,2800	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,34kg/szt.	kg	0,6800	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,26m-g/szt.	m-g	0,5200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
316 d.6.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 3,140 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426r-g/m ²	r-g	5,1578	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75m ² /m ²	m ²	2,3550	0,0000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29m ² /m ²	m ²	0,9106	0,0000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41szt./m ²	szt.	1,2874	0,0000		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02szt/m ²	szt	6,3428	0,0000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt/m ²	szt	1,3502	0,0000		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37kg/m ²	kg	1,1618	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m ²	m-g	0,2512	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
317 d.6.5	KNR 2-17 0206-01 analogia	Wentylator łazienkowy pomieszczenia socjalnego przedmiar = 2,000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5,48*0,955=5,2334r-g/szt.	r-g	10,4668	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wentylator łazienkowy 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/szt.	m-g	0,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
318 d.6.5	KNR 2-17 0206-01 analogia	Wentylator wyciągowy kanałowy pomieszczenia socjalnego i WC przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,48*0,955=5,2334r-g/szt.	r-g	10,4668	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wentylator kanałowy 160 1szt/szt.	szt	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,8%(od M)	%	0,8000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/szt.	m-g	0,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
319 d.6.5	KNR 2-17 0140-01 z.o. 3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955*1,1=1,061005r-g/szt.	r-g	2,1220	0,0000	0,00		
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125mm 1,04szt./szt.	szt.	2,0800	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,19kg/szt.	kg	0,3800	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji mechanicznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.6		Instalacja osuszania powietrza w hali filtrów						
320 d.6.6	KNR 2-17 0146-01 z.o. 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - w obiektach modernizowanych przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955*1,1=2,783825r-g/szt.	r-g	2,7838	0,0000	0,00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
321 d.6.6	KNR 2-17 0110-04 z.o. 3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych przedmiar = 1,320 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,29*0,955*1,1=1,355145r-g/m ²	r-g	1,7888	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm 0,74m ² /m ²	m ²	0,9768	0,0000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi o obwodzie do 1400 mm 0,28m ² /m ²	m ²	0,3696	0,0000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0,22szt./m ²	szt.	0,2904	0,0000		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0,93szt./m ²	szt.	1,2276	0,0000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,19szt./m ²	szt.	0,2508	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,07m-g/m ²	m-g	0,0924	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
322 d.6.6	KNR-W 2-17 0212-03 analogia	Stacjonarny osuszacz powietrza - dostawa i montaż przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,14r-g/szt.	r-g	5,1400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Stacjonarny osuszacz powietrza 1kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,26m-g/szt.	m-g	0,2600	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
323 d.6.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125-160-200 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 17,982 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,72*0,955=1,6426r-g/m ²	r-g	29,5372	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,75m ² /m ²	m ²	13,4865	0,0000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm 0,29m ² /m ²	m ²	5,2148	0,0000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm 0,41szt./m ²	szt.	7,3726	0,0000		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,02szt/m ²	szt	36,3236	0,0000		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,43szt/m ²	szt	7,7323	0,0000		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,37kg/m ²	kg	6,6533	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,08m-g/m ²	m-g	1,4386	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
324 d.6.6	KNR 2-17 0131-02 z.o. 3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - w obiektach modernizowanych przedmiar = 6,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,49*0,955*1,1=0,514745r-g/szt.	r-g	3,0885	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. 125 mm 1szt./szt.	szt.	6,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm 2,08szt/szt.	szt	12,4800	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0,38kg/szt.	kg	2,2800	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,03m-g/szt.	m-g	0,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
325 d.6.6	KNR 2-17 0146-01 z.o. 3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm - w obiektach modernizowanych przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,65*0,955*1,1=2,783825r-g/szt.	r-g	2,7838	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 1szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,12m-g/szt.	m-g	0,1200	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Instalacja osuszania powietrza w hali filtrów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacje sanitarne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Prace towarzyszące						
326	Analiza włas- d.7 na	Opracowanie instrukcji obsługi SUW po remon- cie przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie instrukcji obsługi 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
327	Analiza włas- d.7 na	Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji technologicznych ruro- ciągów przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji rurociągów 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
328	Analiza włas- d.7 na	Szkolenie obsługi SUW przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Szkolenie obsługi SUW 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
329	Analiza włas- d.7 na	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geo- dezyjnym przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geo- dezyjnym 1kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Prace towarzyszące

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł