
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej i kontenerowej stacji uzdatniania wody
ADRES INWESTYCJI : Kłoda, działka nr 343/1, obręb 0005 Kłoda, jednostka 301304_5 Rydzyna
INWESTOR : Gmina Rydzyna
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 64-130 Rydzyna
BRANŻA : Sanitarna (technologiczna)

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		Uzbrojenie studni głębinowej 1M						
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. Fundament obudowy wg branży konstrukcyjnej przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl.	r-g	20.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Termoizolacyjna obudowa studni głębinowej typu Lange, DN80. Orurowanie ze stali AISI 316 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
2	d.1 KNR 2-28 0103-03	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych; rura tłoczna o śr. 80 mm ze stali AISI 316 o długości 66 m z dwoma rurkami piezometrycznymi. Pompa głębinowa stal AISI 304 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 19.5r-g/kpl.	r-g	19.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociąg DN80 ze stali AISI 316 66m/kpl.	m	66.0000	0.000		0.00	
3*		Pompa głębinowa stal AISI 304 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
6*		żuraw samochodowy 7.01m-g/kpl.	m-g	7.0100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
3	d.1 KNR 2-15 0119-02	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 80 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.94*0.955=2.8077r-g/szt.	r-g	2.8077	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wodomierze śrubowe o śr.nom. 80 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie śr. 65-80 mm 4szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.29m-g/szt.	m-g	0.2900	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
4	d.1 KNR-W 2-15 0522-04	Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.71r-g/szt.	r-g	3.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
5	KNR 2-28 d.1 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
6	KNR-W 2-15 d.1 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.2110	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
7	KNR-W 2-15 d.1 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - odcięcie złącza STORZ przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8	KNR-W 2-15 d.1 0138-02 analogia	Złącze STORZ 52 z zaślepką przedmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.485r-g/szt.	r-g	0.4850	0.000	0.00		
2*		-- M -- Złącze STORZ 52 z zaślepką 1szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.019m-g/szt.	m-g	0.0190	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
9	KNR 2-28	Przepustnice międzykołnierzowe o śr. nom. ru-	szt.					
d.1	0207-02	ry 80 mm; śruby M16x120 ze stali A4 przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	1.6900	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	2.1600	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
10	kalk. własna	Dezynfekcja studni i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	5.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 5L/kpl.	L	5.0000	0.000		0.00	
3*		woda z ruociągu 30m³/kpl.	m³	30.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
11	kalk. własna	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Uzbrojenie studni głębinowej 1M

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacje technologiczne w budynku SUW						
2.1		Montaż przepływomierza elektromagnetycznego wody surowej czwartorzędowej						
12 d.2.1	KNR 2-28 0209-04 analogia	Demontaż wodomierza śrubowego o śr. nom. 150 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.7*0.4=1.48r-g/szt.	r-g	1.4800	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
13 d.2.1	KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz elektromagnetyczny DN150 MID przedmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukł.	r-g	4.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN150 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/ukł.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Montaż przepływomierza elektromagnetycznego wody surowej czwartorzędowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Rurociąg łączący ciąg technologiczny w budynku z stacją kontenerową						
14	KNR 2-28 d.2.2 0207-02	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN80; śruby M20x120 ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	1.6900	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	2.1600	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15	KNR-W 2-15 d.2.2 0130-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16	KNR 2-28 d.2.2 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17	KNR-W 2-15 d.2.2 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.2110	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rurociąg łączący ciąg technologiczny w budynku z stacją kontenerową

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Układ uzdatniania wody ze studni 1M						
2.3.1		Dopływ wody surowej, napowietrzanie wody						
18 d.2.3 .1	KNR 2-01 0620-01	Zasuwy kołnierzowe śr. 80 mm z kółkiem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.62*0.955=3.4571r-g/szt.	r-g	3.4571	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzowe DN80 z kółkiem 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 3.2kg/szt.	kg	3.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.24m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
19 d.2.3 .1	KNR-W 2-15 0522-04	Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.71r-g/szt.	r-g	3.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne grzybkowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
6*		spawarka elektryczna 1.24m-g/szt.	m-g	1.2400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
20 d.2.3 .1	KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID przedmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukł.	r-g	4.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/ukł.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
21 d.2.3 .1	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	1.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22 d.2.3 .1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23 d.2.3 .1	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN80; śruby M20x120 ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	3.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	4.3200	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	4.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
24 d.2.3 .1	KNR-W 2-15 0524-06	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe, ciśnienie otwarcia 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.05r-g/szt.	r-g	6.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
25 d.2.3 .1	KNR 2-28 0211-03 analogia	Mieszacz wodno-powietrzny DN1000 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.2r-g/szt.	r-g	20.2000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mieszacz wodno-powietrzny DN1000 1szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 2.2m-g/szt.	m-g	2.2000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26 d.2.3 .1	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.4107	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27 d.2.3 .1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
28 d.2.3 .1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Dopływ wody surowej, napowietrzanie wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.2		Pierwszy stopień filtracji						
d.2.3	29 KNR 2-28 0211-05	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, wysokość płaszcz 2500 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
.2		-- R -- robocizna 30.2r-g/szt.	r-g	60.4000	0.000	0.00		
1*		-- M -- Filtr DN1600 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
2*		-- S -- wózek widłowy 4.52m-g/szt.	m-g	9.0400	0.000			0.00
3*								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.3	30 KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 4-8 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.97 t	t					
.2		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	12.9010	0.000	0.00		
1*		-- M -- żwir filtracyjny 4-8 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	1.0476	0.000		0.00	
2*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
3*								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.3	31 KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 2-4 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.97 t	t					
.2		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	12.9010	0.000	0.00		
1*		-- M -- żwir filtracyjny 2-4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	1.0476	0.000		0.00	
2*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
3*								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.3	32 KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa filtracyjna kwarcowa o średnicy 0,8-1,4 mm i wysokości 180 cm przedmiar = 11.58 t	t					
.2		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	154.0140	0.000	0.00		
1*		-- M -- piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	12.5064	0.000		0.00	
2*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
3*								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.3	33 Analiza włas- na	Dezynfekcja filtrów i wyptukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
.2		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
1*		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podchloryn sodu 20L/kpl.	L	40.0000	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 100m ³ /kpl.	m ³	200.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
34	Analiza włas- d.2.3 na .2	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji filtrów przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
35	KNR 2-28 d.2.3 0212-02 .2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem przedmiar = poz.30+poz.31+poz.32 = 13.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/t	r-g	52.7280	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1.08kg/t	kg	14.6016	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36	KNR 2-28 d.2.3 0212-03 .2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu przedmiar = poz.30+poz.31+poz.32 = 13.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/t	r-g	13.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.1m ³ /t	m ³	14.8720	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
37	KNR 2-28 d.2.3 0207-04 .2	Przepustnice międzykołnierzowe DN125, śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/szt.	r-g	13.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN125 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.36kg/szt.	kg	9.4400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 150 mm 2.1szt/szt.	szt	8.4000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.57m-g/szt.	m-g	2.2800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.2.3 .2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice międzykołnierzowe DN65; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN65 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
39 d.2.3 .2	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
40 d.2.3 .2	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
41 d.2.3 .2	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNR-W 2-15 d.2.3 0130-01 .2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.4260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
43	KNR 2-28 d.2.3 0214-01 .2	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
44	KNR-W 2-15 d.2.3 0130-03 .2	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Pierwszy stopień filtracji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.3		Wtórne napowietrzanie wody						
45	KNR 2-28	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316	szt.					
d.2.3	0207-02	DN80; śruby M20x120 ze stali kwasoodpornej						
.3		A4 przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	3.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	4.3200	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	4.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
46	KNR 2-28	Mieszacz statyczny ze stali AISI 316	szt.					
d.2.3	0202-02	przedmiar = 1 szt.						
.3	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/szt.	r-g	1.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Mieszacz statyczny ze stali AISI 316 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Wtórne napowietrzanie wody			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3.4								
Drugi stopień filtracji								
47	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1600 mm ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, wysokość płaszcz 2500 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
d.2.3	0211-05							
.4								
1*		-- R -- robocizna 30.2r-g/szt.	r-g	60.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr DN1600 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 4.52m-g/szt.	m-g	9.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
48	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 4-8 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.97 t	t					
d.2.3	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	12.9010	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 4-8 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	1.0476	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
49	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 2-4 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.97 t	t					
d.2.3	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	12.9010	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 2-4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	1.0476	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
50	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa katalityczna G-1 o średnicy 1-3 mm i wysokości 50 cm przedmiar = 4.22 t	t					
d.2.3	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	56.1260	0.000	0.00		
2*		-- M -- złoże G-1 w workach 1.08t/t	t	4.5576	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
51	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa filtracyjna kwarcowa o średnicy 0,8-1,4 mm i wysokości 130 cm przedmiar = 8.36 t	t					
d.2.3	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	111.1880	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	9.0288	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
52 d.2.3 .4	Analiza włas- na	Dezynfekcja filtrów i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 20L/kpl.	L	40.0000	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 100m ³ /kpl.	m ³	200.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
53 d.2.3 .4	Analiza włas- na	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji filtrów przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
54 d.2.3 .4	KNR 2-28 0212-02	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem przedmiar = poz.48+poz.49+poz.50+poz.51 = 14.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/t	r-g	56.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1.08kg/t	kg	15.6816	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
55 d.2.3 .4	KNR 2-28 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu przedmiar = poz.48+poz.49+poz.50+poz.51 = 14.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/t	r-g	14.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.1m ³ /t	m ³	15.9720	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
56 d.2.3 .4	KNR 2-28 0207-04	Przepustnice międzykołnierzowe DN125, śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.25r-g/szt.	r-g	13.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN125 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.36kg/szt.	kg	9.4400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 150 mm 2.1szt/szt.	szt	8.4000	0.000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.57m-g/szt.	m-g	2.2800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
57	KNR 2-28 d.2.3 0207-01 .4	Przepustnice międzykołnierzowe DN65; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN65 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
58	KNR 2-28 d.2.3 0207-01 .4	Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
59	KNR 2-15 d.2.3 0408-03 .4 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
60	KNR-W 2-15 d.2.3 0130-03 .4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
61 d.2.3 .4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.4260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
62 d.2.3 .4	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
63 d.2.3 .4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Drugi stopień filtracji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Układ uzdatniania wody ze studni 1M

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4 Układ wytwarzania, przygotowania i dystrybucji sprężonego powietrza								
64	KNR 7-07 d.2.4 0201-02	Sprężarka spiralna, bezolejowa z wbudowanym chłodniczym osuszaczem powietrza, wydajność 36 m3/h, ciśnienie 8 bar, moc silnika 5,5 kW przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 30r-g/kpl.	r-g	30.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sprężarka 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
65	KNR 2-28 d.2.4 0211-04 analogia	Zbiornik sprężonego powietrza DN1200, objętość całkowita 2500L. Wykonanie - stal czarna zabezpieczona antykorozyjnie przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22.4r-g/szt.	r-g	22.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zbiornik sprężonego powietrza DN1200, V= 2500L, stal czarna zabezpieczona antykorozyjnie 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 3.02m-g/szt.	m-g	3.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
66	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	3.8340	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	18.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0540	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
67	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/szt.	r-g	0.4740	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
68	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
69	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
70	KNR 2-28 d.2.4 0207-01	Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	2.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	2.0600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
71	KNR 2-28 d.2.4 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manome- trycznymi przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
72	KNR-W 2-15 d.2.4 0134-03 analogia	Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 2", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 2", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
73	KNR-W 2-15 d.2.4 0134-03 analogia	Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 5/4", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 5/4", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
74	KNR-W 2-15 d.2.4 0134-03 analogia	Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 1", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 1", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
75	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-03 analogia	Rotametr do kontroli przepływu powietrza przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	1.0550	0.000	0.00		
2*		-- M -- rotametr do kontroli przepływu powietrza do aeratora 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0350	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76	KNR 2-15 d.2.4 0113-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 10 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*0.955=0.2865r-g/szt.	r-g	0.2865	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 10 bar 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
77	KNR 2-15 d.2.4 0113-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 6 bar przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*0.955=0.2865r-g/szt.	r-g	1.1460	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 6 bar 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
78	KNR 2-28 d.2.4 0208-02 analogia	Zawory kołnierzone, membranowe zwrotne o śr. nom. 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/szt.	r-g	1.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kołnierzone membranowe zwrotne o śr. nom. 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
79	KNR-W 2-15 d.2.4 0130-01 analogia	Zawory zwrotne membranowe śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	2.1300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne membranowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
80	KNR 2-28 d.2.4 0215-02	Zawory zaporowe elektromagnetyczne o śr. nom. 15 mm przedmiar = 5 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	5.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór elektromagnetyczny zaporowy o śr. nom. 25 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Układ wytwarzania, przygotowania i dystrybucji sprężonego powietrza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Układ zasilania sieci wodociągowej i płukania filtrów						
2.5.1		Roboty demontażowe						
81 d.2.5 .1	KNR 4-051 0121-05	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. DN150-300 przedmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.327r-g/m	r-g	5.8860	0.000	0.00		
2*		-- S -- zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.057m-g/m	m-g	1.0260	0.000			0.00
3*		samochód skrzyniowy 0.036m-g/m	m-g	0.6480	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
82 d.2.5 .1	KNR 4-051 0222-06	Demontaż armatury odcinającej, zwrotnej i pomiarowej przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.094r-g/szt.	r-g	30.9400	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
83 d.2.5 .1	KNR 4-04 0815-01 analogia	Transport złomu poza budynek SUW przedmiar = 2500 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/kg	r-g	7.0000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5.2		Rurociąg zasilający sieć wodociągowa						
84	KNR 7-08	Przepływomierz elektromagnetyczny DN200	ukł.					
d.2.5	0103-02	przedmiar = 1 ukł.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukł.	r-g	4.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN200 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/ukł.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
85	KNR 2-28	Przepustnice dwukołnierzowe krótkie DN250 z	szt.					
d.2.5	0208-06	przekładnią i kółkiem; śruby ze stali kwasood-						
.2	analogia	pornej A4 przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/szt.	r-g	6.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice dwukołnierzowe krótkie DN250 z	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		przekładnią i kółkiem; śruby ze stali kwasood-	%	2.0000	0.000		0.00	
		pornej A4 1szt/szt. materiały pomocnicze 2%(od M)						
4*		-- S -- wyciąg 0.96m-g/szt.	m-g	0.9600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
86	KNR 2-28	Kompensator gumowy o śr. nom. 250 mm	szt.					
d.2.5	0208-06	przedmiar = 1 szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/szt.	r-g	6.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kompensator gumowy o śr. nom. 250 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- wyciąg 0.96m-g/szt.	m-g	0.9600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
87	KNR 2-01	Zasuwy kołnierzowe śr. 250 mm z kółkiem	szt.					
d.2.5	0620-03	przedmiar = 1 szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 7.85*0.955=7.49675r-g/szt.	r-g	7.4968	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzowe DN250 z kółkiem	szt.	0.0500	0.000		0.00	
3*		0.05szt./szt. uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.04m-g/szt.	m-g	1.0400	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
88	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.2.5	0214-01							
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
89	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
d.2.5	0130-03							
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rurociąg 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
2.5.3		Wymiana rurociągu zasilającego sieć wodociągową pod posadzką budynku SUW						
90	KNR 2-31 d.2.5 0815-06 .3	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2079r-g/m ²	r-g	0.6237	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
91	KNR 2-31 d.2.5 0802-07 .3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m ²	r-g	0.6396	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0079m-g/m ²	m-g	0.0237	0.000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	0.0237	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
92	KNR 6 d.2.5 0806-02 .3	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.238r-g/m	r-g	0.9520	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
93	KNR 2-31 d.2.5 0812-03 .3 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 4*0.3*0.2 = 0.240 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m ³	r-g	0.5952	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 1.18m-g/m ³	m-g	0.2832	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
94	KNR 4-04 d.2.5 1103-01 .3 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przedmiar = 1 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparka 0.143m-g/m ³	m-g	0.1430	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
95	KNR 4-04 d.2.5 1103-04 .3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.94 = 1.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	0.1770	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
96	KNR 4-04 d.2.5 1103-05 .3	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 9 przedmiar = poz.94 = 1.000 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) $0.037 \cdot 9 = 0.333 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0.3330	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.2.5 .3	97 KNR-W 4-01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki przedmiar = $1.44 \cdot 0.3 = 0.432 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.13 r-g/m^3	r-g	3.9442	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 2.7 m-g/m^3	m-g	1.1664	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.2.5 .3	98 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 = 3 m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.5 \cdot 0.955 = 1.4325 \text{ r-g/m}^3$	r-g	4.2975	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.2.5 .3	99 KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 10 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 0.5 m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2 r-g/m^3	r-g	1.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	0.6100	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.2.5 .3	100 KNNR 4 1014-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - łącznik R-K przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87 r-g/szt.	r-g	1.8700	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik R-K DN300 PN10 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 300 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41 kg/szt.	kg	4.4100	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze $1.5\%(\text{od M})$	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.33 m-g/szt.	m-g	0.3300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
d.2.5 .3	101 KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm przedmiar = 3 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.393r-g/m	r-g	1.1790	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 315 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.059m-g/m	m-g	0.1770	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0632m-g/m	m-g	0.1896	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
102	KNNR 4 d.2.5 1011-11 .3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 315 mm przedmiar = 3 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.68r-g/złącz.	r-g	8.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 315 mm 1szt./złącz.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 1.34m-g/złącz.	m-g	4.0200	0.000			0.00
5*		agregat prądowórczy 1.34m-g/złącz.	m-g	4.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
103	KNNR 4 d.2.5 1012-05 .3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr.zewnętrznej 315 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54r-g/szt.	r-g	1.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnątrznej 315 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. ze- wnętrznej 315 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. zewnętrznej 315-355 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M20 ocynk. 9.36kg/szt.	kg	9.3600	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.27m-g/szt.	m-g	0.2700	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104	KNNR 4 d.2.5 1606-05 .3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 300 mm przedmiar = 3/200 = 0.015 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 16.5r-g/200m -1 prób.	r-g	0.2475	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 19.2m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.2880	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.0474	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
105	KNNR 2-18 d.2.5 0803-03 .3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. 300 mm przedmiar = 3/200 = 0.015 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 6.98*0.955=6.6659r-g/odc.200m	r-g	0.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 2.95L/odc.200m	L	0.0443	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 29.6m ³ /odc.200m	m ³	0.4440	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.0237	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
106	KNNR 4 d.2.5 1612-04 .3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm przedmiar = 3/200 = 0.015 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/odc.200m	r-g	0.0398	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 17m ³ /odc.200m	m ³	0.2550	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
107	KNR 2-19 d.2.5 0219-01 .3	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.0075	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	0.3000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0011	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108	KNR 2-01 d.2.5 0230-01 .3	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.98 = 3.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.0405	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
109	KNR-W 2-01 d.2.5 0228-01 .3	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.98+poz.99 = 3.500 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	0.4690	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	0.2464	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
110	KNR 2-31 d.2.5 0402-04 .3	Ława pod krawężniki betonowa z oporem przedmiar = 4*0.2*0.2 = 0.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m ³	r-g	1.4432	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³	m ³	0.0064	0.000		0.00	
3*		piasek 0.27m ³ /m ³	m ³	0.0432	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.47m ³ /m ³	m ³	0.0752	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.04m ³ /m ³	m ³	0.1664	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
111	KNR 2-31 d.2.5 0403-05 .3	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z demontażu) przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3255r-g/m	r-g	1.3020	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0111m ³ /m	m ³	0.0444	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0032t/m	t	0.0128	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.0041m ³ /m	m ³	0.0164	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
112	KNR 2-31 d.2.5 0114-05 .3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m ²	r-g	0.0999	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m ²	t	0.9546	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda z rurociągu 0.015m ³ /m ²	m ³	0.0450	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m ²	m-g	0.0081	0.000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m ²	m-g	0.1161	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
113 d.2.5 .3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu 8 cm przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304r-g/m ²	r-g	0.0912	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697t/m ²	t	0.5091	0.000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²	t	0.0429	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.008m ³ /m ²	m ³	0.0240	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0075	0.000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m ²	m-g	0.0768	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
114 d.2.5 .3	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-pias- kowej (80 % kostki z odzysku) przedmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	3.7026	0.000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara - z demontażu 80 % 1.025*0.2=0.205m ² /m ²	m ²	0.6150	0.000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	0.2364	0.000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.0351	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.026m ³ /m ²	m ³	0.0780	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	0.3900	0.000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.0750	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
115 d.2.5 .3	KNR 2-22 1005-02	Posadzki z lekkiej zaprawy cementowej gru- bości 5 cm zatarte na gładko przedmiar = 1.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.122*0.955=1.07151r-g/m ²	r-g	1.5430	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		lekka zaprawa cementowa 0.0515m ³ /m ²	m ³	0.0742	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki z dodatkami"25" 0.0013t/m ²	t	0.0019	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wymiana rurociągu zasilającego sieć wodociagową pod posadzką budynku SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Układ zasilania sieci wodociagowej i płukania filtrów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.6		Układ dezynfekcji wody						
116 d.2.6	KNR 7-07 0108-01 analogia	Układ dozujący podchloryn sodu, współpracujący z sygnałem z przepływomierza wody na sieć, wydajność 9 L/h, ciśnienie 7 bar, zbiornik 100L przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23.21r-g/kpl.	r-g	23.2100	0.000	0.00		
2*		-- M -- zbiornik 60L 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		dozownik NaOCl z osprzętem 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		mieszadło NaOCl 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Układ dezynfekcji wody			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7		Orurowanie, podpory rurociągów i armatury						
117 d.2.7	KNR 7-09 2109-01	Montaż orurowania w hali filtrów, stal AISI 316 przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 300*0.955=286.5r-g/kpl	r-g	286.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Orurowanie - stal AISI 316 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.38m-g/kpl	m-g	0.3800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
118 d.2.7	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczych ze stali nierdzewnej przedmiar = 200 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/kg	r-g	19.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1.05kg/kg	kg	210.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Orurowanie, podpory rurociągów i armatury

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacje technologiczne w budynku SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Kontenerowa stacja uzdatniania wody						
3.1		Kontener SUW						
119	analiza indywidualna	Stacja uzdatniania wody składający się z dwóch połączonych kontenerów o wymiarach 3 x 6 x 3,5 m przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/kpl	r-g	20.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Stacja uzdatniania wody składający się z dwóch połączonych kontenerów o wymiarach 3 x 6 x 3,5 m 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy 8m-g/kpl	m-g	8.0000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Kontener SUW			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓLEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2 Układ uzdatniania wody								
3.2.1 Dopyływ wody surowej, napowietrzanie wody								
120 d.3.2 .1	KNR 2-01 0620-01	Zasuwy kołnierzone śr. 80 mm z kółkiem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.62*0.955=3.4571r-g/szt.	r-g	3.4571	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzone DN80 z kółkiem 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 3.2kg/szt.	kg	3.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.24m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
121 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0522-04	Zawory zwrotne grzybkowe żel., dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.71r-g/szt.	r-g	3.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne grzybkowe kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.1600	0.000			0.00
6*		spawarka elektryczna 1.24m-g/szt.	m-g	1.2400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
122 d.3.2 .1	KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID przedmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukł.	r-g	4.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/ukł.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
123 d.3.2 .1	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	1.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
124 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
125 d.3.2 .1	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice bezkołnierzone, dysk ze stali 316 DN80; śruby M20x120 ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	1.6900	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzone o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	2.1600	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
126 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0524-06	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe, ciśnienie otwarcia 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.05r-g/szt.	r-g	6.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.2m-g/szt.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
127 d.3.2 .1	KNR 2-28 0211-03 analogia	Mieszacz wodno-powietrzny DN600 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.2r-g/szt.	r-g	20.2000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Mieszacz wodno-powietrzny DN600 1szt./szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 2.2m-g/szt.	m-g	2.2000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
128 d.3.2 .1	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.4107	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
129 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
130 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.4250	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Dopływ wody surowej, napowietrzanie wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2.2								
Pierwszy stopień filtracji								
131 d.3.2 .2	KNR 2-28 0211-03	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1200 mm ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, wysokość płaszczu 1500 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.2r-g/szt.	r-g	40.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr DN1200 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 2.2m-g/szt.	m-g	4.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
132 d.3.2 .2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 4-8 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.54 t	t					
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	7.1820	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 4-8 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	0.5832	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
133 d.3.2 .2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 2-4 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.54 t	t					
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	7.1820	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 2-4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	0.5832	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
134 d.3.2 .2	KNR 2-28 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa filtracyjna kwarcowa o średnicy 0,8-1,4 mm i wysokości 95 cm przedmiar = 3.44 t	t					
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	45.7520	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	3.7152	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
135 d.3.2 .2	Analiza własna	Dezynfekcja filtrów i wyptukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podchloryn sodu 20L/kpl.	L	40.0000	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 100m ³ /kpl.	m ³	200.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
136	Analiza włas- d.3.2 .2	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji filtrów przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
137	KNR 2-28 d.3.2 .2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem przedmiar = poz.132+poz.133+poz.134 = 4.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/t	r-g	17.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1.08kg/t	kg	4.8816	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
138	KNR 2-28 d.3.2 .2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu przedmiar = poz.132+poz.133+poz.134 = 4.520 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/t	r-g	4.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.1m ³ /t	m ³	4.9720	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
139	KNR 2-28 d.3.2 .2	Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.17r-g/szt.	r-g	8.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.26kg/szt.	kg	9.0400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
140	KNR 2-28 d.3.2 .2	Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	7.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	6.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
141	KNR-W 2-15 d.3.2 0130-05 .2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm - płukanie powietrzem przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/szt.	r-g	0.7260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
142	KNR 2-15 d.3.2 0408-03 .2 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
143	KNR-W 2-15 d.3.2 0130-03 .2	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
144	KNR-W 2-15 d.3.2 0130-01 .2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.4260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
145	KNR 2-28	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi	kpl.					
d.3.2	0214-01	przedmiar = 4 kpl.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
146	KNR-W 2-15	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie	szt.					
d.3.2	0130-03	przedmiar = 2 szt.						
.2								
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Pierwszy stopień filtracji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2.3		Wtórne napowietrzanie wody						
147 d.3.2 .3	KNR 2-28 0207-02	Przepustnice bezkołnierzowe, dysk ze stali 316 DN80; śruby M20x120 ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69r-g/szt.	r-g	3.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.16kg/szt.	kg	4.3200	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 2.1szt./szt.	szt.	4.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
148 d.3.2 .3	KNR 2-28 0202-02 analogia	Mieszacz statyczny ze stali AISI 316 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/szt.	r-g	1.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Mieszacz statyczny ze stali AISI 316 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Wtórne napowietrzanie wody			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2.4								
Drugi stopień filtracji								
149	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1200 mm ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, wysokość płaszcza 1500 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
d.3.2	0211-03							
.4								
1*		-- R -- robocizna 20.2r-g/szt.	r-g	40.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr DN1200 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- wózek widłowy 2.2m-g/szt.	m-g	4.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
150	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 4-8 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.54 t	t					
d.3.2	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	7.1820	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 4-8 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	0.5832	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
151	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa podtrzymująca żwirowa o średnicy 2-4 mm i wysokości 15 cm przedmiar = 0.54 t	t					
d.3.2	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	7.1820	0.000	0.00		
2*		-- M -- żwir filtracyjny 2-4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	0.5832	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
152	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa katalityczna G-1 o średnicy 1-3 mm i wysokości 50 cm przedmiar = 2.38 t	t					
d.3.2	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	31.6540	0.000	0.00		
2*		-- M -- złoże G-1 w workach 1.08t/t	t	2.5704	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
153	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - warstwa filtracyjna kwarcowa o średnicy 0,8-1,4 mm i wysokości 45 cm przedmiar = 1.63 t	t					
d.3.2	0212-01							
.4								
1*		-- R -- robocizna 13.3r-g/t	r-g	21.6790	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek filtracyjny 0,8-1,4 mm w workach 25 kg 1.08t/t	t	1.7604	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
154	Analiza włas- d.3.2 na .4	Dezynfekcja filtrów i wypłukanie podchlorynu po dezynfekcji przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	10.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 20L/kpl.	L	40.0000	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 100m ³ /kpl.	m ³	200.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
155	Analiza włas- d.3.2 na .4	Badania bakteriologiczne wody po dezynfekcji filtrów przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- analiza bakteriologiczna wody - E. Coli, grupa Coli, paciorkowce kałowe, ogólna liczba bakte- rii w 22oC 1kpl./kpl.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
156	KNR 2-28 d.3.2 0212-02 .4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uak- tywnienie złoża roztworem i przemywaniem przedmiar = poz.150+poz.151+poz.152+ poz.153 = 5.090 t	t					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/t	r-g	19.8510	0.000	0.00		
2*		-- M -- środki uaktywniające 1.08kg/t	kg	5.4972	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
157	KNR 2-28 d.3.2 0212-03 .4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płuka- nie złoża wodą po uaktywnieniu przedmiar = poz.150+poz.151+poz.152+ poz.153 = 5.090 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/t	r-g	5.0900	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.1m ³ /t	m ³	5.5990	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
158	KNR 2-28 d.3.2 0207-03 .4	Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną; śruby ze stali kwasoodpornej A4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.17r-g/szt.	r-g	8.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN100 z dźwignią ręczną 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 2.26kg/szt.	kg	9.0400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
159 d.3.2 .4	KNR 2-28 0207-01	Przepustnice międzykołnierzowe DN50; śruby kwasoodporne A4 przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/szt.	r-g	7.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice międzykołnierzowe DN50 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 1.03kg/szt.	kg	6.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
160 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm - płuka- nie powietrzem przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/szt.	r-g	0.7260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
161 d.3.2 .4	KNR 2-15 0408-03 analogia	Zawory odpowietrzające 1" przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór odpowietrzający 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
162 d.3.2 .4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm - odcięcie zaworów odpowietrzających przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
163	KNR-W 2-15 d.3.2 0130-01 .4	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	0.4260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0060	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
164	KNR 2-28 d.3.2 0214-01 .4	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
165	KNR-W 2-15 d.3.2 0130-03 .4	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Drugi stopień filtracji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Układ uzdatniania wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3 Układ wytwarzania, przygotowania i dystrybucji sprężonego powietrza								
166 d.3.3	KNR 7-07 0201-02	Sprężarka spiralna, bezolejowa z wbudowanym chłodniczym osuszaczem powietrza, wydajność 36 m ³ /h, ciśnienie 8 bar, moc silnika 5,5 kW przedmiar = 1 kpl. -- R -- robocizna 30r-g/kpl. -- M -- Sprężarka 1kpl./kpl.	kpl.					
1*			r-g	30.0000	0.000	0.00		
2*			kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
167 d.3.3	KNR 2-28 0211-01 analogia	Rozdzielacz powietrza DN100 ze stali AISI 316 przedmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 9.8r-g/szt. -- M -- Rozdzielacz powietrza DN100 ze stali AISI 316 1kpl/szt.	szt.					
1*			r-g	9.8000	0.000	0.00		
2*			kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
168 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 14 szt. -- R -- robocizna 0.213r-g/szt. -- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	2.9820	0.000	0.00		
2*			szt	14.0000	0.000		0.00	
3*			%	0.5000	0.000		0.00	
4*			m-g	0.0420	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
169 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 0.237r-g/szt. -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	0.2370	0.000	0.00		
2*			szt	1.0000	0.000		0.00	
3*			%	0.5000	0.000		0.00	
4*			m-g	0.0050	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
170 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 0.211r-g/szt. -- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.					
1*			r-g	0.2110	0.000	0.00		
2*			szt.	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
171 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-05	Zaworykulowe o śr. nominalnej 40 mm - płukanie powietrzem przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/szt.	r-g	0.7260	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
172 d.3.3	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	2.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
173 d.3.3	KNR-W 2-15 0134-03 analogia	Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 6/4", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 6/4", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
174 d.3.3	KNR-W 2-15 0134-03 analogia	Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 1", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Reduktor ciśnienia sprężonego powietrza, średnica przyłączy 1", zakres regulacji ciśnień od 1,5 do 6 bar	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
175 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Rotametr do kontroli przepływu powietrza przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.000	0.00		
2*		-- M -- rotametr do kontroli przepływu powietrza do aeratora 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
176 d.3.3	KNR 2-15 0113-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 10 bar przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*0.955=0.2865r-g/szt.	r-g	0.2865	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 10 bar 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
177 d.3.3	KNR 2-15 0113-01	Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 6 bar przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3*0.955=0.2865r-g/szt.	r-g	0.8595	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa 1/2" z nastawą 6 bar 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
178 d.3.3	KNR 2-28 0208-02 analogia	Zawory kołnierzone, membranowe zwrotne o śr. nom. 40 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/szt.	r-g	1.6000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory kołnierzone membranowe zwrotne o śr. nom. 40 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
179 d.3.3	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory zwrotne membranowe śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	1.2780	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory zwrotne membranowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0180	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
180 d.3.3	KNR 2-28 0215-02	Zawory zaporowe elektromagnetyczne o śr. nom. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór elektromagnetyczny zaporowy o śr. nom. 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Układ wytwarzania, przygotowania i dystrybucji sprężonego powietrza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4		Układ wody uzdatnionej						
181 d.3.4	KNR-W 2-15 0522-04	Zawory zwrotne grzybkowe żel. dla ciśn. 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.71r-g/szt.	r-g	7.4200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne grzybkowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200	0.000			0.00
6*		spawarka elektryczna 1.24m-g/szt.	m-g	2.4800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
182 d.3.4	KNR 2-01 0620-01	Zasuwy kołnierzowe śr. 80 mm z kółkiem przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.62*0.955=3.4571r-g/szt.	r-g	10.3713	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzowe DN80 z kółkiem 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe 2szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe A4 z nakrętkami i podkładkami 3.2kg/szt.	kg	9.6000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.24m-g/szt.	m-g	0.7200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
183 d.3.4	KNR 7-08 0103-02	Przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID przedmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.27r-g/ukł.	r-g	4.2700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny DN80 MID 1szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.02m-g/ukł.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
184 d.3.4	KNR 2-28 0214-01	Manometry glicerynowe z kurkami manometrycznymi przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/kpl.	r-g	0.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometr glicerynowy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne mosiężne 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
185 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.2110	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory do poboru próbek umożliwiające opalenie 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
186 d.3.4	KNR 2-15 0122-06 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 1500 dm3 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.17*0.955=20.21735r-g/szt.	r-g	40.4347	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zbiorniki hydroforowe o poj. 1500 dm3 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.65m-g/szt.	m-g	1.3000	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.65m-g/szt.	m-g	1.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
187 d.3.4	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425r-g/szt.	r-g	0.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.021m-g/szt.	m-g	0.0420	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Układ wody uzdatnionej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5		Układ dezynfekcji wody						
188 d.3.5	KNR 7-07 0108-01 analogia	Układ dozujący podchloryn sodu, współpracujący z sygnałem z przepływomierza wody na sieć, wydajność 9 L/h, ciśnienie 7 bar, zbiornik 100L przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23.21r-g/kpl.	r-g	23.2100	0.000	0.00		
2*		-- M -- zbiornik 60L 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		dozownik NaOCl z osprzętem 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		mieszadło NaOCl 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Układ dezynfekcji wody			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.6		Orurowanie, podpory rurociągów i armatury						
189 d.3.6	KNR 7-09 2109-01	Montaż orurowania w kontenerze, stal AISI 316 przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 300*0.955=286.5r-g/kpl	r-g	286.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Orurowanie - stal AISI 316' 1kpl/kpl	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.38m-g/kpl	m-g	0.3800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
190 d.3.6	KNR 7-24 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczych ze stali nierdzewnej przedmiar = 100 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/kg	r-g	9.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- stal kształtowa nierdzewna - podstawa zestawu 1.05kg/kg	kg	105.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Orurowanie, podpory rurociągów i armatury

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kontenerowa stacja uzdatniania wody

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacje zewnętrzne						
4.1		Rurociąg tłoczny studni 1M						
191 d.4.1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.023 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	4.6127	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0052	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0024	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.3048	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
192 d.4.1	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2079r-g/m²	r-g	2.4948	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
193 d.4.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m²	r-g	2.5584	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
194 d.4.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.238r-g/m	r-g	0.9520	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
195 d.4.1	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 4*0.3*0.2 = 0.240 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m³	r-g	0.5952	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 1.18m-g/m³	m-g	0.2832	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
196 d.4.1	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przedmiar = 2 m³	m³					
1*		-- S -- koparka 0.143m-g/m³	m-g	0.2860	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
197	KNR 4-04 d.4.1 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.196 = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	0.3540	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
198	KNR 4-04 d.4.1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 9 przedmiar = poz.196 = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.037*9=0.333m-g/m ³	m-g	0.6660	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
199	KNR-W 4-01 d.4.1 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki przedmiar = 1.44*0.3 = 0.432 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.13r-g/m ³	r-g	3.9442	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 2.7m-g/m ³	m-g	1.1664	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
200	KNR 2-01 d.4.1 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 16*0.8 = 12.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m ²	r-g	0.0672	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0320	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
201	KNR 2-01 d.4.1 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m ³	r-g	1.5770	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0615m-g/m ³	m-g	0.6150	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m ³	m-g	4.3070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
202	KNR 2-01 d.4.1 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 20 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m ³	r-g	1.8160	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.039m-g/m ³	m-g	0.7800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
203 d.4.1	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 80 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m ²	r-g	4.0000	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.02m-g/m ²	m-g	1.6000	0.000			0.00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0.08m-g/m ²	m-g	6.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
204 d.4.1	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 = 3 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	4.2975	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
205 d.4.1	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	22.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	12.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
206 d.4.1	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione przedmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324*1.25=0.405r-g/m	r-g	9.3150	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	23.4600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	0.4094	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0222*1.25=0.02775m-g/m	m-g	0.6383	0.000			0.00
6*		prościarka do rur PE 0.0725*1.25=0.090625m-g/m	m-g	2.0844	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
207 d.4.1	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione przedmiar = 10 złącz. -- R -- robocizna 1.18*1.25=1.475r-g/złącz. -- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.59*1.25=0.7375m-g/złącz. agregat prądotwórczy 0.59*1.25=0.7375m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	14.7500	0.000	0.00		
2*			m-g	7.3750	0.000			0.00
3*			m-g	7.3750	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
208 d.4.1	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione przedmiar = 5 złącz. -- R -- robocizna 0.76*1.25=0.95r-g/złącz. -- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm 1szt./złącz. 3* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.38*1.25=0.475m-g/złącz. agregat prądotwórczy 0.38*1.25=0.475m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	4.7500	0.000	0.00		
2*			szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*			%	1.5000	0.000		0.00	
4*			m-g	2.3750	0.000			0.00
5*			m-g	2.3750	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
209 d.4.1	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewankolnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 90 mm przedmiar = 2 szt -- R -- robocizna 0.57*1.11=0.6327r-g/szt -- M -- kolano PE100, SDR17, Dz90 1szt/szt -- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt	szt					
1*			r-g	1.2654	0.000	0.00		
2*			szt	2.0000	0.000		0.00	
3*			m-g	0.3400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
210 d.4.1	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewankolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione przedmiar = 2 szt. -- R -- robocizna 0.57*1.11=0.6327r-g/szt. -- M -- tuleje kolnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 90 mm 1szt./szt.	szt.					
1*			r-g	1.2654	0.000	0.00		
2*			szt.	2.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 1.07kg/szt.	kg	2.1400	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.17m-g/szt.	m-g	0.3400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
211 d.4.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójnik DN80 przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik żeliwny DN80 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 80 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
212 d.4.1	KNR-W 2-18 0213-02	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.06r-g/kpl.	r-g	6.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.	m-g	1.1800	0.000			0.00
7*		samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
213 d.4.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 23/200 = 0.115 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	1.0051	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		woda z rurociągu	m ³	0.4060	0.000		0.00	
3*		3.53m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.3634	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
214 d.4.1	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = 23/200 = 0.115 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	0.4228	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5L/odc.200m	L	0.0575	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m ³ /odc.200m	m ³	0.5520	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.1817	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
215 d.4.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 23/200 = 0.115 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.0759	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	0.4876	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
216 d.4.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 23.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.1743	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu 0.3m ² /m	m ²	6.9300	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0254	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
217 d.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszaniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.202+poz.204 = 23.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.3105	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
218	KNR-W 2-01 d.4.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.202+poz.204+poz.205 = 33.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	4.4220	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	2.3232	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
219	KNR 2-31 d.4.1 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem przedmiar = 4*0.2*0.2 = 0.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m ³	r-g	1.4432	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³	m ³	0.0064	0.000		0.00	
3*		piasek 0.27m ³ /m ³	m ³	0.0432	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.47m ³ /m ³	m ³	0.0752	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.04m ³ /m ³	m ³	0.1664	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
220	KNR 2-31 d.4.1 0403-05	Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z demontażu) przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3255r-g/m	r-g	1.3020	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0111m ³ /m	m ³	0.0444	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0032t/m	t	0.0128	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.0041m ³ /m	m ³	0.0164	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
221	KNR 2-31 d.4.1 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m ²	r-g	0.3996	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m ²	t	3.8184	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 0.015m ³ /m ²	m ³	0.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m ²	m-g	0.0324	0.000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m ²	m-g	0.4644	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
222 d.4.1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304r-g/m ²	r-g	0.3648	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697t/m ²	t	2.0364	0.000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²	t	0.1716	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.008m ³ /m ²	m ³	0.0960	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0300	0.000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m ²	m-g	0.3072	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
223 d.4.1	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (80 % kostki z odzysku) przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	14.8104	0.000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara - z demontażu 80 % 1.025*0.2=0.205m ² /m ²	m ²	2.4600	0.000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	0.9456	0.000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.1404	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.026m ³ /m ²	m ³	0.3120	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	1.5600	0.000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
224 d.4.1	KNR 2-22 1005-02	Posadzki z lekkiej zaprawy cementowej grubości 5 cm zatarte na gładko przedmiar = 1.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.122*0.955=1.07151r-g/m ²	r-g	1.5430	0.000	0.00		
2*		-- M -- lekka zaprawa cementowa 0.0515m ³ /m ²	m ³	0.0742	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki z dodatkami"25" 0.0013t/m ²	t	0.0019	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Rurociąg tłoczny studni 1M

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		Rurociąg tłoczny studni 3						
225 d.4.2	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.078 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	15.6429	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0176	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0080	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	1.0335	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
226 d.4.2	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2079r-g/m²	r-g	2.4948	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
227 d.4.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m²	r-g	2.5584	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
228 d.4.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.238r-g/m	r-g	0.9520	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
229 d.4.2	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 4*0.3*0.2 = 0.240 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m³	r-g	0.5952	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 1.18m-g/m³	m-g	0.2832	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
230 d.4.2	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładownicą przedmiar = 2 m³	m³					
1*		-- S -- koparka 0.143m-g/m³	m-g	0.2860	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
231	KNR 4-04 d.4.2 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.230 = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	0.3540	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
232	KNR 4-04 d.4.2 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 9 przedmiar = poz.230 = 2.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.037*9=0.333m-g/m ³	m-g	0.6660	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
233	KNR-W 4-01 d.4.2 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki przedmiar = 1.44*0.3 = 0.432 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.13r-g/m ³	r-g	3.9442	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 2.7m-g/m ³	m-g	1.1664	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
234	KNR 2-01 d.4.2 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 0.8*72 = 57.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m ²	r-g	0.3026	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.1440	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
235	KNR 2-01 d.4.2 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 33 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m ³	r-g	5.2041	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0615m-g/m ³	m-g	2.0295	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m ³	m-g	14.2131	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
236	KNR 2-01 d.4.2 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 70 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m ³	r-g	6.3560	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m ³	m-g	2.7300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
237 d.4.2	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 260 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m ²	r-g	13.0000	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.02m-g/m ²	m-g	5.2000	0.000			0.00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0.08m-g/m ²	m-g	20.8000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
238 d.4.2	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 = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	14.3250	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
239 d.4.2	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 30 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	66.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	36.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
240 d.4.2	KNNR 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 = 78.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211*1.25=0.26375r-g/m	r-g	20.7571	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	80.2740	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	2.5578	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046m-g/m	m-g	3.6202	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
241 d.4.2	KNNR 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 = 25 złącz. -- R -- robocizna 1.3*1.25=1.625r-g/złącz. -- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	40.6250	0.000	0.00		
2*			m-g	20.3125	0.000			0.00
3*			m-g	20.3125	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
242 d.4.2	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 = 12 złącz. -- R -- robocizna 0.84*1.25=1.05r-g/złącz. -- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1szt./złącz. 3* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42*1.25=0.525m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.42*1.25=0.525m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	12.6000	0.000	0.00		
2*			szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*			%	1.5000	0.000		0.00	
4*			m-g	6.3000	0.000			0.00
5*			m-g	6.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
243 d.4.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanokołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 5 szt. -- R -- robocizna 0.65*1.11=0.7215r-g/szt. -- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt. 3* kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt. 4* uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt. 5* śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2.14kg/szt. 6* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	3.6075	0.000	0.00		
2*			szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*			szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*			szt.	5.0000	0.000		0.00	
5*			kg	10.7000	0.000		0.00	
6*			%	1.5000	0.000		0.00	
7*			m-g	0.9000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
244	KNNR 4 d.4.2 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	3.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolano PE100, SDR17, Dz110 1szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	m-g	1.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
245	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik DN100 przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	0.7080	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik DN100 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
246	KNR-W 2-18 d.4.2 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik redukcyjny DN100/80 przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.708r-g/szt	r-g	0.7080	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny DN100/80 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
247	KNR 2-18 d.4.2 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4.9*0.955=4.6795r-g/kpl.	r-g	4.6795	0.000	0.00		
2*		-- M -- hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów o śr. 80 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 65-80 mm 5.15szt/kpl.	szt	5.1500	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.04kg/kpl.	kg	2.0400	0.000		0.00	
6*		żwir sortowany 0.38m³/kpl.	m³	0.3800	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.05m-g/kpl.	m-g	1.0500	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
248 d.4.2	KNNR 4 1112-02	Zasuwy klinowe kołnierzone o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.	r-g	5.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400	0.000		0.00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
249 d.4.2	KNR-W 2-18 0213-02	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.06r-g/kpl.	r-g	3.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- agregat prądotwórczy 0.59m-g/kpl.	m-g	0.5900	0.000			0.00
7*		samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
250	KNNR 4 d.4.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = $79/200 = 0.395$ [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	3.4523	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	1.3944	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.2482	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
251	KNR 2-18 d.4.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = $79/200 = 0.395$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna $3.85 \cdot 0.955 = 3.67675$ r-g/odc.200m	r-g	1.4523	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5L/odc.200m	L	0.1975	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m ³ /odc.200m	m ³	1.8960	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.6241	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
252	KNNR 4 d.4.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = $79/200 = 0.395$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.2607	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	1.6748	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
253	KNR 2-19 d.4.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 78.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.5938	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	23.6100	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0866	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000	0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
254	KNR 2-01 d.4.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.236+poz.238 = 80.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	1.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
255	KNR-W 2-01 d.4.2 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.236+poz.238+poz.239 = 110.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	14.7400	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	7.7440	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
256	KNR 2-31 d.4.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem przedmiar = 4*0.2*0.2 = 0.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m ³	r-g	1.4432	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³	m ³	0.0064	0.000			0.00
3*		piasek 0.27m ³ /m ³	m ³	0.0432	0.000			0.00
4*		woda z rurociągu 0.47m ³ /m ³	m ³	0.0752	0.000			0.00
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000	0.000			0.00
6*		masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.04m ³ /m ³	m ³	0.1664	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
257	KNR 2-31 d.4.2 0403-05	Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z demontażu) przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3255r-g/m	r-g	1.3020	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0111m ³ /m	m ³	0.0444	0.000			0.00
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0032t/m	t	0.0128	0.000			0.00
4*		woda z rurociągu 0.0041m ³ /m	m ³	0.0164	0.000			0.00
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
258	KNR 2-31 d.4.2 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m ²	r-g	0.3996	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m ²	t	3.8184	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda z rurociągu 0.015m ³ /m ²	m ³	0.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m ²	m-g	0.0324	0.000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m ²	m-g	0.4644	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
259 d.4.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu 8 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304r-g/m ²	r-g	0.3648	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697t/m ²	t	2.0364	0.000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²	t	0.1716	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.008m ³ /m ²	m ³	0.0960	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0300	0.000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m ²	m-g	0.3072	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
260 d.4.2	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-pias- kowej (80 % kostki z odzysku) przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	14.8104	0.000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara - z demontażu 80 % 1.025*0.2=0.205m ² /m ²	m ²	2.4600	0.000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	0.9456	0.000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.1404	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.026m ³ /m ²	m ³	0.3120	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	1.5600	0.000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
261 d.4.2	KNR 2-22 1005-02	Posadzki z lekkiej zaprawy cementowej gru- bości 5 cm zatarte na gładko przedmiar = 1.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.122*0.955=1.07151r-g/m ²	r-g	1.5430	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		lekka zaprawa cementowa 0.0515m ³ /m ²	m ³	0.0742	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki z dodatkami"25" 0.0013t/m ²	t	0.0019	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rurociąg tłoczny studni 3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.3		Rurociąg wody uzdatnionej z kontenera do istn. SUW						
262 d.4.3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.018 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	3.6099	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0041	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0019	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.2385	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
263 d.4.3	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 15 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m²	r-g	0.0788	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m²	m-g	0.0375	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
264 d.4.3	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 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m³	r-g	1.5770	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0.0615m-g/m³	m-g	0.6150	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m³	m-g	4.3070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
265 d.4.3	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 13 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m³	r-g	1.1804	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0.039m-g/m³	m-g	0.5070	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
266 d.4.3	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 60 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m²	r-g	3.0000	0.000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	1.2000	0.000			0.00
3*		0.02m-g/m ² Obudowy wykopów PODLASIE 2-bokowe 0.08m-g/m ²	m-g	4.8000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
267 d.4.3	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 = 4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	5.7300	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
268 d.4.3	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	17.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	9.7600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
269 d.4.3	KNNR 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 = 18.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211*1.25=0.26375r-g/m	r-g	4.7739	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	18.4620	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	0.5883	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046m-g/m	m-g	0.8326	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
270 d.4.3	KNNR 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 = 5 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.3*1.25=1.625r-g/złącz.	r-g	8.1250	0.000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz.	m-g	4.0625	0.000			0.00
3*		agregat prądowórczy 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz.	m-g	4.0625	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
271 d.4.3	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 = 5 złącz.	złącz.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.84*1.25=1.05r-g/złącz.	r-g	5.2500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1szt./złącz.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42*1.25=0.525m-g/złącz.	m-g	2.6250	0.000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.42*1.25=0.525m-g/złącz.	m-g	2.6250	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
272 d.4.3	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 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65*1.11=0.7215r-g/szt.	r-g	1.4430	0.000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnątrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zew- nętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M16 ocynk. 2.14kg/szt.	kg	4.2800	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
273 d.4.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolano PE100, SDR17, Dz110 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.5400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
274 d.4.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = $18/200 = 0.090$ [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	0.7866	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.3177	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.2844	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
275 d.4.3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = $18/200 = 0.090$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna $3.85 \cdot 0.955 = 3.67675$ r-g/odc.200m	r-g	0.3309	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5L/odc.200m	L	0.0450	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m ³ /odc.200m	m ³	0.4320	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.1422	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
276 d.4.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = $18/200 = 0.090$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.0594	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	0.3816	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
277 d.4.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 18.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.1366	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	5.4300	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0199	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
278 d.4.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.265+poz.267 = 17.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.2295	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
279 d.4.3	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.265+poz.267+poz.268 = 25.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	3.3500	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	1.7600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rurociąg wody uzdatnionej z kontenera do istn. SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4		Zbiorniki retencyjne wody czystej						
280		Dostawa i montaż zbiornika retencyjnego o objętości całkowitej 87 m ³ , ze stali czarnej zabezpieczonej antykorozyjnie, izolacją termiczną i płaszczem zewnętrznym z blachy trapezowej przedmiar = 2 szt	szt					
d.4.4	analiza indywidualna							
1*		-- R -- robocizna 30r-g/szt	r-g	60.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zbiornik na wodę pionowy o objętości całkowitej 87 m ³ 1szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy 16m-g/szt	m-g	32.0000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

		Zbiorniki retencyjne wody czystej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.5		Rurociąg wody uzdatnionej do proj. zbiorników						
281 d.4.5	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.051 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	10.2281	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0115	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0053	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.6758	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
282 d.4.5	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2079r-g/m²	r-g	2.4948	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
283 d.4.5	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm przedmiar = 12 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m²	r-g	2.5584	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m²	m-g	0.0948	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
284 d.4.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.238r-g/m	r-g	0.9520	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
285 d.4.5	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 4*0.3*0.2 = 0.240 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.48r-g/m³	r-g	0.5952	0.000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka 1.18m-g/m³	m-g	0.2832	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
286 d.4.5	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przedmiar = 2 m³	m³					
1*		-- S -- koparka 0.143m-g/m³	m-g	0.2860	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
287	KNR 4-04 d.4.5 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.286 = 2.000 m ³	m ³						
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.177m-g/m ³	m-g	0.3540	0.000			0.00	
Razem z narzutami:						0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
288	KNR 4-04 d.4.5 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (Zamawiający nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 9 przedmiar = poz.286 = 2.000 m ³	m ³						
1*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.037*9=0.333m-g/m ³	m-g	0.6660	0.000			0.00	
Razem z narzutami:						0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
289	KNR-W 4-01 d.4.5 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - rozkucie posadzki przedmiar = 1.44*0.3 = 0.432 m ³	m ³						
1*		-- R -- robocizna 9.13r-g/m ³	r-g	3.9442	0.000	0.00			
2*		-- S -- sprężarka 2.7m-g/m ³	m-g	1.1664	0.000			0.00	
Razem z narzutami:						0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
290	KNR 2-01 d.4.5 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 0.8*51 = 40.800 m ²	m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m ²	r-g	0.2143	0.000	0.00			
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.1020	0.000			0.00	
Razem z narzutami:						0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
291	KNR 2-01 d.4.5 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = 25 m ³	m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m ³	r-g	3.9425	0.000	0.00			
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m ³ 0.0615m-g/m ³	m-g	1.5375	0.000			0.00	
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m ³	m-g	10.7675	0.000			0.00	
Razem z narzutami:						0.000	0.000	0.000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.000	0.000	0.000
292	KNR 2-01 d.4.5 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 45 m ³	m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m ³	r-g	4.0860	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m ³	m-g	1.7550	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
293 d.4.5	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy typu boks przedmiar = 180 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m ²	r-g	9.0000	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.02m-g/m ²	m-g	3.6000	0.000			0.00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-boksowe 0.08m-g/m ²	m-g	14.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
294 d.4.5	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 = 8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	11.4600	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
295 d.4.5	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 25 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	55.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	30.5000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
296 d.4.5	KNNR 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 = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211*1.25=0.26375r-g/m	r-g	13.7150	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	53.0400	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325m-g/m	m-g	1.6900	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046m-g/m	m-g	2.3920	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
297 d.4.5	KNNR 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 = 25 złącz. -- R -- robocizna 1.3*1.25=1.625r-g/złącz. -- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.65*1.25=0.8125m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	40.6250	0.000	0.00		
2*			m-g	20.3125	0.000			0.00
3*			m-g	20.3125	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
298 d.4.5	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 = 10 złącz. -- R -- robocizna 0.84*1.25=1.05r-g/złącz. -- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1szt./złącz. 3* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42*1.25=0.525m-g/złącz. agregat prądowórczy 0.42*1.25=0.525m-g/złącz.	złącz. z.					
1*			r-g	10.5000	0.000	0.00		
2*			szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*			%	1.5000	0.000		0.00	
4*			m-g	5.2500	0.000			0.00
5*			m-g	5.2500	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
299 d.4.5	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanokolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 7 szt. -- R -- robocizna 0.65*1.11=0.7215r-g/szt. -- M -- tuleje kolnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt. 3* kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt. 4* uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 1szt./szt. 5* śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2.14kg/szt. 6* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	szt.					
1*			r-g	5.0505	0.000	0.00		
2*			szt.	7.0000	0.000		0.00	
3*			szt.	7.0000	0.000		0.00	
4*			szt.	7.0000	0.000		0.00	
5*			kg	14.9800	0.000		0.00	
6*			%	1.5000	0.000		0.00	
7*			m-g	1.2600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
300 d.4.5	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (trójnik równoprzelotowy) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65*1.11=0.7215r-g/szt.	r-g	1.4430	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy, ciśnieniowy PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.3600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
301 d.4.5	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (kolano) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	1.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolano PE100, SDR17, Dz110 1szt./szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt.	m-g	0.5400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
302 d.4.5	KNNR 4 1112-02	Zasuwki klinowe kołnierzowe o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.	r-g	5.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400	0.000		0.00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
303 d.4.5	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = $51/200 = 0.255$ [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	2.2287	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 3.53m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.9002	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	0.8058	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
304 d.4.5	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm przedmiar = $51/200 = 0.255$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna $3.85 \cdot 0.955 = 3.67675$ r-g/odc.200m	r-g	0.9376	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5L/odc.200m	L	0.1275	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 4.8m ³ /odc.200m	m ³	1.2240	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.4029	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
305 d.4.5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = $51/200 = 0.255$ odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.1683	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	1.0812	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
306 d.4.5	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 50.9 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.3840	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	15.2700	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0560	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
307 d.4.5	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.292+poz.294 = 53.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.7155	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
308 d.4.5	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.292+poz.294+poz.295 = 78.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	10.4520	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	5.4912	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
309 d.4.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem przedmiar = 4*0.2*0.2 = 0.160 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m ³	r-g	1.4432	0.000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³	m ³	0.0064	0.000			0.00
3*		piasek 0.27m ³ /m ³	m ³	0.0432	0.000			0.00
4*		woda z rurociągu 0.47m ³ /m ³	m ³	0.0752	0.000			0.00
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.5000	0.000			0.00
6*		masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.04m ³ /m ³	m ³	0.1664	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
310 d.4.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej (krawężniki z demontażu) przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3255r-g/m	r-g	1.3020	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0111m ³ /m	m ³	0.0444	0.000			0.00
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0032t/m	t	0.0128	0.000			0.00
4*		woda z rurociągu 0.0041m ³ /m	m ³	0.0164	0.000			0.00
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
311 d.4.5	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m ²	r-g	0.3996	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m ²	t	3.8184	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda z rurociągu 0.015m ³ /m ²	m ³	0.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m ²	m-g	0.0324	0.000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m ²	m-g	0.4644	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
312 d.4.5	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górną o grubości po zagęszczeniu 8 cm przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0304r-g/m ²	r-g	0.3648	0.000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697t/m ²	t	2.0364	0.000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²	t	0.1716	0.000		0.00	
4*		woda z rurociągu 0.008m ³ /m ²	m ³	0.0960	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	0.0300	0.000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256m-g/m ²	m-g	0.3072	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
313 d.4.5	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-pias- kowej (80 % kostki z odzysku) przedmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	14.8104	0.000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara - z demontażu 80 % 1.025*0.2=0.205m ² /m ²	m ²	2.4600	0.000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	0.9456	0.000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.1404	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.026m ³ /m ²	m ³	0.3120	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	1.5600	0.000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.3000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
314 d.4.5	KNR 2-22 1005-02	Posadzki z lekkiej zaprawy cementowej gru- bości 5 cm zatarte na gładko przedmiar = 1.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.122*0.955=1.07151r-g/m ²	r-g	1.5430	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		lekka zaprawa cementowa 0.0515m ³ /m ²	m ³	0.0742	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki z dodatkami"25" 0.0013t/m ²	t	0.0019	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Rurociąg wody uzdatnionej do proj. zbiorników

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.6		Rurociąg ssawny z proj. zbiorników						
315 d.4.6	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.03 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	6.0165	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0068	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0031	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.3975	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
316 d.4.6	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 0.8*30 = 24.000 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m²	r-g	0.1261	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m²	m-g	0.0600	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
317 d.4.6	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 = 15 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m³	r-g	2.3655	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0.0615m-g/m³	m-g	0.9225	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m³	m-g	6.4605	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
318 d.4.6	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 23 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m³	r-g	2.0884	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m³ 0.039m-g/m³	m-g	0.8970	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
319 d.4.6	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 120 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m²	r-g	6.0000	0.000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	2.4000	0.000			0.00
3*		0.02m-g/m ² Obudowy wykopów PODLASIE 2-bokowe 0.08m-g/m ²	m-g	9.6000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
320 d.4.6	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 = 4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	5.7300	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
321 d.4.6	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 13 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	28.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	15.8600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
322 d.4.6	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.328r-g/m	r-g	9.8400	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1.02m/m	m	30.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344m-g/m	m-g	1.0320	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.0387m-g/m	m-g	1.1610	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
323 d.4.6	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	5.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 1szt./szt.	szt.	7.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M20 ocynk. 4.28kg/szt.	kg	29.9600	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	1.3300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
324 d.4.6	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - trójnik równoprzelotowy długi przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	0.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik równoprzelotowy długi PE225 SDR17 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.1900	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
325 d.4.6	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE225 SDR17 o połączeniach zgrzewanych - kolano wtryskowe długie 90 stopni przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/szt.	r-g	2.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kolano wtryskowe PE225 SDR17 kąt 90 stopni 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.19m-g/szt.	m-g	0.5700	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
326 d.4.6	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm przedmiar = 10 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	20.2000	0.000	0.00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1.01m-g/złącz.	m-g	10.1000	0.000			0.00
3*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	10.1000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
327 d.4.6	KNNR 4 1011-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE200 SDR17 za pomocą kształtek elektrooporowych przedmiar = 4 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44r-g/złącz.	r-g	9.7600	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 225 mm 1szt./złącz.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.000			0.00
5*		agregat prądowórczy 1.22m-g/złącz.	m-g	4.8800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
328 d.4.6	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik redukcyjny DN300/200 przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.87r-g/szt	r-g	1.8700	0.000	0.00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny DN300/200 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 300 mm 1.1szt./szt	szt.	1.1000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.406kg/szt	kg	4.4060	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.33m-g/szt	m-g	0.3300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
329 d.4.6	KNNR 4 1014-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - łącznik R-K przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87r-g/szt.	r-g	1.8700	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik R-K DN300 PN10 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 300 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20 4.41kg/szt.	kg	4.4100	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.33m-g/szt.	m-g	0.3300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
330 d.4.6	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.09r-g/kpl. -- M --	r-g	5.0900	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.200 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./kpl. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		2szt./kpl. obudowa teleskopowa do zasuw o śr. 200 mm	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		1szt./kpl. skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.000		0.00	
6*		1szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		1.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.3000	0.000			0.00
		0.3m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
331 d.4.6	KNR-W 2-18 0212-06	Zasuwy klinowe kołnierzowe o śr. 300 mm montowane na rurociągach PE z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	7.9400	0.000	0.00		
2*		7.94r-g/kpl. -- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.300 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1szt./kpl. uszczelki gumowe o śr. nom. rury 300 mm	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		2szt./kpl. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M20	kg	8.9000	0.000		0.00	
5*		8.9kg/kpl. obudowy żeliwne do zasuw o śr. 300 mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
6*		1szt./kpl. skrzynki uliczne do zasuw	szt.	1.0000	0.000		0.00	
7*		1szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.3000	0.000			0.00
9*		0.3m-g/kpl. żuraw samochodowy	m-g	2.6200	0.000			0.00
		2.62m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
332 d.4.6	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm przedmiar = 30/200 = 0.150 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.8450	0.000	0.00		
2*		12.3r-g/200m -1 prób. -- M -- rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.2250	0.000		0.00	
3*		1.5m/200m -1 prób. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	0.9750	0.000		0.00	
4*		6.5kg/200m -1 prób. woda przemysłowa z rurociągu	m ³	1.4715	0.000		0.00	
5*		9.81m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	10.0000	0.000		0.00	
		10%(od M)						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
333 d.4.6	KNR 2-18 0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 200-250 mm przedmiar = 30/200 = 0.150 odc.200m	odc. 200 m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5.45*0.955=5.20475r-g/odc.200m	r-g	0.7807	0.000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 1.88L/odc.200m	L	0.2820	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 18.8m ³ /odc.200m	m ³	2.8200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.2370	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
334 d.4.6	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 30/200 = 0.150 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/odc.200m	r-g	0.1770	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 7.54m ³ /odc.200m	m ³	1.1310	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
335 d.4.6	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	0.2264	0.000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m ² /m	m ²	9.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0330	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
336 d.4.6	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.318+poz.320 = 27.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.3645	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
337 d.4.6	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.318+poz.320+poz.321 = 40.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	5.3600	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	2.8160	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

Rurociąg ssawny z proj. zbiorników

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.7		Kanały spustu i przelewu proj. zbiorników						
338 d.4.7	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.024 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	4.8132	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0054	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0025	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.3180	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
339 d.4.7	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 24*0.8 = 19.200 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m²	r-g	0.1009	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m²	m-g	0.0480	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
340 d.4.7	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 = 12 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m³	r-g	1.8924	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0615m-g/m³	m-g	0.7380	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m³	m-g	5.1684	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
341 d.4.7	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 18 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m³	r-g	1.6344	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m³	m-g	0.7020	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
342 d.4.7	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 80 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m²	r-g	4.0000	0.000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	1.6000	0.000			0.00
3*		Obudowy wykopów PODLASIE 2-bokowe 0.08m-g/m ²	m-g	6.4000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
343 d.4.7	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 = 3 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	4.2975	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
344 d.4.7	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	22.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	12.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
345 d.4.7	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 24.4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	12.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	24.8880	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.2538	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
346 d.4.7	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2,0 m przedmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 3szt./stud.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300	0.000		0.00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47m ³ /stud.	m ³	0.4700	0.000		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.05m ³ /stud.	m ³	0.0500	0.000		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73kg/stud.	kg	3.7300	0.000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/stud.	kg	6.8400	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm 1szt./stud.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500	0.000			0.00
14*		żuraw samochodowy 3.04m-g/stud.	m-g	3.0400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
347 d.4.7	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm przedmiar = 24/200 = 0.120 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	0.3720	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.73m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.2076	0.000		0.00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	0.1800	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	0.3792	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
348 d.4.7	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.341+poz.343 = 21.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.2835	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
349 d.4.7	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.341+poz.343+poz.344 = 31.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	4.1540	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	2.1824	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Kanały spustu i przelewu proj. zbiorników

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.8		Kanalizacja popłuczyn kontenerowej SUW						
350 d.4.8	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych przedmiar = 0.013 km	km					
1*		-- R -- robocizna 210*0.955=200.55r-g/km	r-g	2.6072	0.000	0.00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.226m³/km	m³	0.0029	0.000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.22mm kl.II 0.103m³/km	m³	0.0013	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 13.25m-g/km	m-g	0.1723	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
351 d.4.8	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek przedmiar = 38.6*0.8 = 30.880 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253r-g/m²	r-g	0.1622	0.000	0.00		
2*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0025m-g/m²	m-g	0.0772	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
352 d.4.8	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 = 20 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1577r-g/m³	r-g	3.1540	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0615m-g/m³	m-g	1.2300	0.000			0.00
3*		Samochód samowyładowczy do 5 t (1) 0.1859+18*0.0136=0.4307m-g/m³	m-g	8.6140	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
353 d.4.8	KNR 2-01 0217-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ na odkład w gruncie kat. I-II przedmiar = 25 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.0908r-g/m³	r-g	2.2700	0.000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.039m-g/m³	m-g	0.9750	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
354 d.4.8	analiza indy- widualna	Umocnienie ścian wykopów liniowych o ścia- nach pionowych za pomocą metalowej obudo- wy typu boks przedmiar = 120 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m²	r-g	6.0000	0.000	0.00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka gąsienicowa 0.4 m ³	m-g	2.4000	0.000			0.00
3*		0.02m-g/m ² Obudowy wykopów PODLASIE 2-bokowe 0.08m-g/m ²	m-g	9.6000	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
355 d.4.8	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 = 5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5*0.955=1.4325r-g/m ³	r-g	7.1625	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
356 d.4.8	KNR 2-28 0501-09	Podsypka grubości 15 cm i obsypka do wysokości 30 cm nad rurą dowiezionym piaskiem przedmiar = 19 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	41.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	23.1800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
357 d.4.8	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 38.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	19.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	39.3720	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.4014	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
358 d.4.8	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2,0 m przedmiar = 2 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	42.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 3szt./stud.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.23m ³ /stud.	m ³	0.4600	0.000		0.00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47m ³ /stud.	m ³	0.9400	0.000		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 7 0.05m ³ /stud.	m ³	0.1000	0.000		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73kg/stud.	kg	7.4600	0.000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/stud.	kg	13.6800	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	16.0000	0.000		0.00	
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt./stud.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm 1szt./stud.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
11*		piersiennie odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	4.7000	0.000			0.00
14*		żuraw samochodowy 3.04m-g/stud.	m-g	6.0800	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
359 d.4.8	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm przedmiar = 39/200 = 0.195 odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	0.6045	0.000	0.00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1.73m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.3374	0.000		0.00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	0.2925	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	0.6162	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
360 d.4.8	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.353+poz.355 = 30.000 m ³	m ³					
1*		-- S -- Spycharka gąsienicowa o mocy 74 kW [100 KM] (1) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.4050	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
361 d.4.8	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III przedmiar = poz.353+poz.355+poz.356 = 49.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.134r-g/m ³	r-g	6.5660	0.000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	3.4496	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Kanalizacja popłuczyn kontenerowej SUW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Instalacje zewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Prace towarzyszące						
362	Analiza włas- d.5 na	Opracowanie instrukcji obsługi SUW po remon- cie przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie instrukcji obsługi 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
363	Analiza włas- d.5 na	Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji technologicznych ruro- ciągów przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Oznakowanie rurociągów - kierunki przepływu wody oraz opis funkcji rurociągów 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
364	Analiza włas- d.5 na	Szkolenie obsługi SUW przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Szkolenie obsługi SUW 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
365	Analiza włas- d.5 na	Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geo- dezyjnym przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z obsługą geodezyjną oraz operatem geo- dezyjnym 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Prace towarzyszące

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł