

# KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej  
w m-ci Trzcianna gm. Nowy Kawęczyn

ADRES INWESTYCJI : TRZCIANNA, gm. Nowy Kawęczyn  
Lokalizacja: dz. Nr 293/2 obr. 32 Trzcianna

INWESTOR : Gmina Nowy Kawęczyn

ADRES INWESTORA : Nowy Kawęczyn 32 96-115 Nowy Kawęczyn

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : Technologia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Justyna Łuczak

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2016 r.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

## NARZUTY

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

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

## Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2016 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Temat: Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej w m-ci Trzcianna gm. Nowy Kawęczyn  
Lokalizacja: Dz. Nr 293/2 obr. 32 Trzcianna

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta ze Zleceniodawcą
- Projekt techniczny branżowy
- Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych
- Katalogi Nakładów Rzeczowych

### 2. Zawartość opracowania:

- strona tytułowa
- charakterystyka obiektu
- tabela elementów skalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót,
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu.

### 3. Zakres opracowania wg projektu branżowego:

#### 3.1. Budynek stacji wodociągowej

##### a) technologia budynku stacji wodociągowej :

- zestaw hydroforowy pięciopompowy  $Q = 84 \text{ m}^3/\text{h}$
- hydrofor  $V = 0,8 \text{ m}^3$
- chloratory - szt. 2
- sprężarka bezolejowa  $Q = 5 \text{ m}^3/\text{h}$

##### b) instalacje wod - kan

##### c) instalacja wentylacji

#### 3.2. Zbiornik retencyjny żelbetowy prefabrykowany o poj. $V = 250,0 \text{ m}^3$

#### 3.3. Wymiana pompy w studni głębinowej

#### 3.4. Odwiert studni głębinowej awaryjnej gł. 47,0 m, wraz z obudową

#### 3.5. Sieci międzyobiektywne z armaturą

#### 3.6. Utwardzenie pospółką drogi dojazdowej 320,0 m<sup>2</sup> i placu na terenie 624,0 m<sup>2</sup>

Uwaga : roboty budowlane opracowano w oddzielnym kosztorysie

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	KZ	Z	RAZEM
1	BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ							
1.1	Technologia							
1.2	Instalacje wodociągowe							
1.3	Instalacje kanalizacyjne							
1.4	Wentylacja							
2	ZBIORNIK RETENCYJNY WODY							
3	STUDNIA GŁĘBINOWA ISTNIEJĄCA							
4	STUDNIA GŁĘBINOWA AWARYJNA, PROJEKTOWANA							
4.1	Odwiert studni i wyposażenie komory obudowy							
4.2	Obudowa studni wierco-nej							
5	RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE							
5.1	Roboty ziemne							
5.2	Rurociągi i uzbrojenie							
6	DROGA DOJAZDOWA, UMOCNIE NIE PLACU NA TERENIE							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Przebudowa i rozbudowa stacji wodociągowej w m-ci Trzcianna gm. Nowy Kawęczyn</b>								
1		<b>BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ</b>						
1.1		<b>Technologia</b>						
1		Zestaw hydroforowy pięciopompowy Q= 84 m3/h, Hpodn.= 50-55 m sł wody, z dostawą, uruchomieniem, szkoleniem załogi	kpl					
d.1.		obmiar szt = 1.00 kpl						
1		-- M --						
1*		Zestaw hydroforowy pięciopompowy Q = 84 m3/h	szt	1.0000				
		1szt/kpl						
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNNR 4	Hydrofor o poj. 0,8 m3, D 800 mm, Hc= 2,138 m kompletny	kpl.					
d.1.	0144-04							
1		obmiar = 1.00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	21.5000				
		21.5r-g/kpl.						
		-- M --						
2*		zbiornik hydroforowy o poj. 0,8 m3, D 800 mm, Hc=2,138 m	szt.	1.0000				
		1szt./kpl.						
3*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNNR 4	Chloratory wraz z pojemnikami podchlorynu sodu	kpl					
d.1.	0145-06							
1	analogia	obmiar = 2.00 kpl						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	4.4600				
		2.23r-g/kpl						
		-- M --						
2*		chloratory z pojemnikami podchlorynu sodu	kpl	2.0000				
		1kpl/kpl						
3*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNNR 4	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 50 mm	szt.					
d.1.	0525-06							
1		obmiar = 1.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.9100				
		2.91r-g/szt.						
		-- M --						
2*		zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000				
		1szt./szt.						
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 50 mm	szt.	2.0000				
		2szt./szt.						
4*		uszczelki płaskie gumowe 50 mm	szt.	2.0000				
		2szt./szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.250 mm	kpl.					
d.1.	1106-06							
1		obmiar = 1.00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	5.8500				
		5.85r-g/kpl.						
		-- M --						
2*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.250 mm	szt.	1.0000				
		1szt./kpl.						
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.250 mm	szt.	2.0000				
		2szt./kpl.						
4*		nasuwki żeliwne o śr.250 mm	szt.	1.0000				
		1szt./kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.250 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 250 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 8.15kg/kpl.	kg	8.1500				
8*		folia aluminiowa 3.33kg/kpl.	kg	3.3300				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0.35m-g/kpl.	m-g	0.3500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6 KNNR 4 d.1. 1106-05 1		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe bez obudowy o śr.200 mm  obmiar = 2.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 4.53r-g/kpl. -- M --	r-g	9.0600				
2*		zasuwa kołnierзова o śr.200 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.200 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.200 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.200 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 200 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
7*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	10.8800				
8*		folia aluminiowa 2.79kg/kpl.	kg	5.5800				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7 KNNR 4 d.1. 1106-04 1		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe bez obudowy o śr.150 mm  obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.94r-g/kpl. -- M --	r-g	3.9400				
2*		zasuwa kołnierзова o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
8*		folia aluminiowa 1.71kg/kpl.	kg	1.7100				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8 KNNR 4 d.1. 0521-12 1		Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnięć 1,6 MPa o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 8.02r-g/szt. -- M --	r-g	8.0200				
2*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne koł- nierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. no- minalnej 200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze ze stali nierdzewnej o śr.200 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M) -- S --	%	3.0000				
6*		spawarka spalinowa 2.14m-g/szt.	m-g	2.1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9 KNNR 11 d.1. 0205-03 1		Wodomierze śrubowe o śr. nom. 125 mm Q do 100 m3/h obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.7r-g/szt. -- M --	r-g	3.7000				
2*		wodomierze śrubowe Dn 125 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t 0.58m-g/szt.	m-g	0.5800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10 KNNR 4 d.1. 0517-09 1		Zwężka ze stali nierdzewnej 250/200 mm obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 4.08r-g/szt. -- M --	r-g	4.0800				
2*		zwężka ze stali nierdzewnej 250/200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11 KNNR 4 d.1. 0517-08 1		Zwężka ze stali nierdzewnej 200/150 mm obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2.7r-g/szt. -- M --	r-g	2.7000				
2*		zwężka ze stali nierdzewnej 200/150 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12 KNNR 4 d.1. 0517-09 1		Kolano kołnierzowe ze stali nierdz. o śr. 250 mm obmiar = 3.00 szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4.08r-g/szt.	r-g	12.2400				
2*		-- M -- kolana kołnierzone ze stali nierdz. śr. 250 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNNR 4	Kolano kołnierzone ze stali nierdzewnej	szt.					
d.1.	0517-08	200 mm						
1		obmiar = 5.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	13.5000				
		2.7r-g/szt.						
		-- M --						
2*		kolano kołnierzone ze stali nierdzewnej	szt.	5.0000				
		200 mm						
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	KNNR 4	Trójnik kołnierowy ze stali nierdzewnej	szt.					
d.1.	0517-08	200/150 mm						
1		obmiar = 1.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.7000				
		2.7r-g/szt.						
		-- M --						
2*		trójnik kołnierowy ze stali nierdzewnej	szt.	1.0000				
		200/150 mm						
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNNR 11	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnienio-	m					
d.1.	0201-06	we kołnierzone montowane na podpar-						
1		ciachach o śr. nom. 250 mm						
		obmiar = 10.00 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	73.0000				
		7.3r-g/m						
		-- M --						
2*		rury ze stali nierdz. śr. 250 mm	m	7.3000				
		0.73m/m						
3*		konstrukcje stalowe wsporcze	kg	33.0000				
		3.3kg/m						
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładka-	kg	128.6000				
		mi						
		12.86kg/m						
5*		materiały pomocnicze	%	6.0000				
		6%(od M)						
		-- S --						
6*		wyciąg wolnostojący z napędem elek-	m-g	15.7000				
		trycznym 0.5-0.75 t						
		1.57m-g/m						
7*		spawarka spalinowa	m-g	2.0000				
		0.2m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNNR 11	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnienio-	m					
d.1.	0201-05	we kołnierzone montowane na podpar-						
1		ciachach o śr. nom. 200 mm						
		obmiar = 10.00 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	70.0000				
		7r-g/m						
		-- M --						
2*		rury ze stali nierdzewnej śr.200 mm	m	7.3000				
		0.73m/m						
3*		konstrukcje stalowe wsporcze	kg	33.0000				
		3.3kg/m						
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładka-	kg	94.4000				
		mi						
		9.44kg/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
6*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	20.5800				
7*		1.47*1.4=2.058m-g/m spawarka spalinowa 0.2*1.4=0.28m-g/m	m-g	2.8000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNNR 11 d.1. 0201-04 1 z.sz.3.4.	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierze montowane na podparciach o śr. nom. 150 mm - odcinki do 2 m obmiar = 2.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4.5*1.4=6.3r-g/m	r-g	12.6000				
2*		-- M -- rury ze stali nierdzewnej 150 mm 0.76m/m	m	1.5200				
3*		kołnierze ze stali nierdzewnej śr. 150 mm 1.143szt./m	szt.	2.2860				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	6.6000				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 6.38kg/m	kg	12.7600				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
7*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	2.6320				
8*		0.94*1.4=1.316m-g/m spawarka spalinowa 0.2*1.4=0.28m-g/m	m-g	0.5600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	dostawca d.1. 1	Sprężarka bezolejowa Q = do 5 m3/h, P = do 7 atm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- M -- sprężarka bezolejowa Q = do 5 m3/h, P = do 7 atm 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNNR 4 d.1. 0521-03 1	Zawory zwrotne dla powietrza o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/szt.	r-g	2.0200				
2*		-- M -- zawory zwrotne dla powietrza o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNNR 4 d.1. 0130-03 1	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KNNR 11 d.1. 0201-01 1	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnier- zowe montowane na podparciach o śr. nom. 25 mm obmiar = 6.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 2.2r-g/m -- M --	r-g	13.2000				
2*		rury stalowe bez szwu czarne cynkowa- ne ogniowo śr. 25 mm 0.83m/m	m	4.9800				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspa- wania o śr. nominalnej 25 mm 1.22szt./m	szt.	7.3200				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	19.8000				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładka- mi 2.09kg/m	kg	12.5400				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
7*		spawarka spalinowa 0.2m-g/m	m-g	1.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNNR 4 d.1. 0112-02 1 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 25 mm - przewód wody chlorowej z inżektorem obmiar = 17.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.31*1.3=0.403r-g/m -- M --	r-g	6.8510				
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm z inżektorem 1.08m/m	m	18.3600				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt./m	szt.	11.2200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt./m	szt.	21.2500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23	KNNR 4 d.1. 0521-03 1	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnien 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2.02r-g/szt. -- M --	r-g	4.0400				
2*		zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspa- wania o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 25 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KNNR 4 d.1. 1016-06 1	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. 250 mm obmiar = 8.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 2.79r-g/szt -- M --	r-g	22.3200				
2*		kołnierze ze stali nierdz. śr. 250 mm 2szt./szt	szt.	16.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt	9.8400				
4*		1.23[100 szt]/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
5*		spawarka spalinowa 3.16m-g/szt	m-g	25.2800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25 d.1. 1016-05 1	KNNR 4	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.200 mm	szt					
		obmiar = 10.00 szt -- R --						
1*		robocizna 2.39r-g/szt -- M --	r-g	23.9000				
2*		kołnierze ze stali nierdzewnej o śr.200 mm 1szt./szt	szt.	10.0000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt	8.7000				
4*		0.87[100 szt]/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
5*		spawarka spalinowa 2.71m-g/szt	m-g	27.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26 d.1. 1016-04 1	KNNR 4	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.150 mm	szt					
		obmiar = 2.00 szt -- R --						
1*		robocizna 1.3r-g/szt -- M --	r-g	2.6000				
2*		kołnierze ze stali nierdzewnej śr. 150 mm 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt	0.7600				
4*		0.38[100 szt]/szt materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
5*		spawarka spalinowa 1.47m-g/szt	m-g	2.9400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Technologia</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Instalacje wodociągowe</b>						
27	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1. 0112-02		obmiar = 20.00 m						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	6.2000				
		0.31r-g/m						
		-- M --						
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	21.6000				
		1.08m/m						
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	13.2000				
		0.66szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	25.0000				
		1.25szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
28	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1. 0112-01		obmiar = 10.00 m						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.8700				
		0.287r-g/m						
		-- M --						
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	11.0000				
		1.1m/m						
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	5.8000				
		0.58szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	14.3000				
		1.43szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
29	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.1. 0112-01		obmiar = 4.00 m						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.1480				
		0.287r-g/m						
		-- M --						
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	m	4.4000				
		1.1m/m						
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	2.3200				
		0.58szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	5.7200				
		1.43szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
30	KNNR 4	Zawory polewaczkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1. 0135-01		obmiar = 2.00 szt.						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.3400				
		0.17r-g/szt.						
		-- M --						
2*		zawory polewaczkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000				
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
31	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
d.1.	0130-03	obmiar = 1.00 szt.						
2		-- R --						
1*		robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
		-- M --						
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNNR 4	Zawory przelotowe instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.					
d.1.	0130-02	obmiar = 1.00 szt.						
2		-- R --						
1*		robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400				
		-- M --						
2*		zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33	KNNR 4	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.	0137-01	obmiar = 2.00 szt.						
2		-- R --						
1*		robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	1.4200				
		-- M --						
2*		baterie umywalkowe standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34	KNNR 4	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr. nominalnej 15 mm	szt.					
d.1.	0137-09	obmiar = 1.00 szt.						
2		-- R --						
1*		robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	0.8800				
		-- M --						
2*		bateria natryskowa mosiężna z natryskiem ręcznym śr. 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35	KNNR 4	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody V = 80 l	kpl.					
d.1.	0143-01	obmiar = 1.00 kpl.						
2		-- R --						
1*		robocizna 4.97r-g/kpl.	r-g	4.9700				
		-- M --						
2*		elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody V = 80 l 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		konstrukcje stalowe wsporcze 5kg/kpl.	kg	5.0000				
4*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne śr. 15 mm 1+1=2szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		zawory bezpieczeństwa śr. 15 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1. 2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 8.00 szt. -- R -- robocizna 0.29r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1+3=4szt./szt.	r-g	2.3200				
2*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	32.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt.	8.0000				
4*			%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37 d.1. 2	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 34.00 m -- R -- robocizna 0.0838*0.955=0.080029r-g/m -- M --	m					
1*		woda z ujęcia 0.003m³/m	r-g	2.7210				
2*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m³	0.1020				
3*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne śr. 15 mm 0.002szt./m	m	0.6800				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt./m	szt.	0.0680				
5*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.006szt./m	szt.	0.0680				
6*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	szt.	0.2040				
7*		-- S --	%	0.9000				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0034				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Instalacje wodociągowe</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>						
38 d.1. 3	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach obmiar = 23.80 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 7.05r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	167.7900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
39 d.1. 3	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów obmiar = 23.80 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.99r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	47.3620				
<b>Razem z narzutami:</b>								
40 d.1. 3	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 2.00 m -- R -- robocizna 0.322r-g/m -- M --	m					
1*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 0.93m/m	r-g	0.6440				
2*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt./m	m	1.8600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt.	0.9000				
4*			%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
41 d.1. 3	KNNR 4 0208-09	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - pion kanalizacyjny obmiar = 21.00 m -- R -- robocizna 0.402r-g/m -- M --	m					
1*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 0.93m/m	r-g	8.4420				
2*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt./m	m	19.5300				
3*		rury PVC przepustowe o śr. 160 mm 0.12m/m	szt.	12.6000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 100 mm 0.8szt./m	m	2.5200				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt.	16.8000				
6*			%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
42 d.1. 3	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm obmiar = 1.00 szt. -- R -- robocizna 0.34r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm z wywiewką 160 mm 1szt/szt.	r-g	0.3400				
2*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt	1.0000				
3*			%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43 d.1. 3	KNNR 4 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	0.2900				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm z wywiewką 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
44	KNNR 4 d.1. 0230-02 3	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.					
		obmiar = 2.00 kpl. -- R --						
1*		robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	3.9600				
		-- M --						
2*		umywalki porcelanowe 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	KNNR 4 d.1. 0216-01 3	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.					
		obmiar = 2.00 szt. -- R --						
1*		robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.0000				
		-- M --						
2*		wpusty ściekowe podłogowe żeliwne o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		folia aluminiowa 0.07kg/szt.	kg	0.1400				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
46	KNNR 4 d.1. 0233-03 3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.					
		obmiar = 1.00 kpl. -- R --						
1*		robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	3.6600				
		-- M --						
2*		urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		sedesy typu kompakt 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	KNNR 4 d.1. 0232-02 3	Kabina natryskowa z kratką ściekową Dn 50	kpl.					
		obmiar = 1.00 kpl. -- R --						
1*		robocizna 0.98r-g/kpl.	r-g	0.9800				
		-- M --						
2*		kabina natryskowa z kratką ściekową Dn 50 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Instalacje kanalizacyjne</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>Wentylacja</b>						
48	KNR 2-17 d.1. 0208-02 4	Wentylatory dachowe CAPP 4-190/300S z podstawą dachową tłumiącą regulatorem, tyrystorowym, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem złączem przeciwdraniowym obmiar = 2.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 5.73*0.955=5.47215r-g/szt. -- M --	r-g	10.9443				
2*		wentylatory dachowe CAPP 4-190/300S z podstawą dachową itp. 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.36kg/szt.	kg	0.7200				
4*		materiały pomocnicze 0.8%(od M) -- S --	%	0.8000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
49	KNR 2-17 d.1. 0146-01 4	Czerpnie ściennie prostokątne 150*200 mm z żaluzją  obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2.65*0.955=2.53075r-g/szt. -- M --	r-g	2.5308				
2*		czerpnie ściennie prostokątne 150*200 mm z żaluzją 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
50	KNR 2-17 d.1. 0152-02 4	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.160 mm  obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2.96*0.955=2.8268r-g/szt. -- M --	r-g	2.8268				
2*		wywietrzaki cylindryczne o śr.do 160 mm 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.17kg/szt.	kg	0.1700				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
51	KNR-W 2-17 d.1. 0152-01 4 analogia	Wentylator łazienkowy  obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.97r-g/szt. -- M --	r-g	1.9700				
2*		Wentylator łazienkowy 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.08kg/szt.	kg	0.0800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
52 d.1. 4	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne  obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.22*0.955=1.1651r-g/szt. -- M --	r-g	1.1651				
2*		kratki wentylacyjne 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uszczelki gumowe 1.04szt./szt.	szt.	1.0400				
4*		wkręty stalowe 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Wentylacja</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>ZBIORNIK RETENCYJNY WODY</b>						
53 d.2	Dostawca	Dostawa i montaż żelbetowego zbiornika retencyjnego o pojemności V = 250 m3 z płytą fundamentową, posadowieniem i montażem obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- żelbetowy zbiornik retencyjny o pojemności V = 250 m3 z płytą fundamentową, posadowieniem i montażem 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
54 d.2	KNNR 4 0112-08 analog. RSx2	Rurociągi i kształtki z tworzyw sztucznych PE ś o śr. zewnętrznej 200 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianie zbiornika obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.524*2=1.048r-g/m	r-g	6.2880				
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 200 mm 1.06m/m	m	6.3600				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 200 mm 0.42szt./m	szt.	2.5200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 200 mm 0.5szt./m	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
55 d.2	KNNR 4 1010-09	Wylewka PE o śr.200/400 mm L = 400 mm obmiar = 1.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/szt	r-g	2.0200				
2*		-- M -- wylewka PE o śr.200/400 mm L = 400 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1.01m-g/szt	m-g	1.0100				
4*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/szt	m-g	1.0100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
56 d.2	KNNR 4 1420-01 analogia	Kosz ssawny z zaworem stopowym Dn 250 ze stali nierdzewnej obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.34r-g/szt.	r-g	7.3400				
2*		-- M -- kosz ssawny Dn 250 z zaworem stopowym ze stali nierdzewnej 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
3*		łańcuch techniczny o ogniach krótkich kalibrowany 10kg/szt.	kg	10.0000				
4*		zaprawa cementowa M 12 0.01m³/szt.	m³	0.0100				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.47m-g/szt.	m-g	0.4700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
57 d.2	KNNR 4 0112-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6.00 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.524r-g/m	r-g	3.1440				
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 110 mm 1.06m/m	m	6.3600				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 100 mm 0.42szt./m	szt.	2.5200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 100 mm 0.5szt./m	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
58	KNNR 4 d.2 1106-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze bez obudowy o śr.100 mm montowane na spuszcie obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.31r-g/kpl. -- M --	r-g	3.3100				
2*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
8*		folia aluminiowa 1.26kg/kpl.	kg	1.2600				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
59	KNNR 4 d.2 1011-04	Szybkozłącze na przewodzie spustowym śr. 100 mm obmiar = 1.00 złącz. -- R --	złącz.					
1*		robocizna 0.84r-g/złącz. -- M --	r-g	0.8400				
2*		szybkozłącze na przewodzie spustowym śr. 100 mm 1szt./złącz.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200				
5*		agregat prądotwórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
60	KNNR 11 d.2 0209-01	Sondy konduktometryczne prętowe (w komplecie z sygnalizatorami - szt.7, z rurami osłonowymi perforowanymi PE śr.32 mm L=5,25*7 z mocowaniem-błacha nierdzewna) obmiar = 1.00 kpl -- R --	kpl					
1*		robocizna 3.7r-g/kpl -- M --	r-g	3.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		sondy Sk (kpl - 7 sond w rurach perforowanych L = 5,25 m szt 7, z sygnalizatorami, mocowanie	kpl	1.0000				
3*		1kpl/kpl materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
61 d.2	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm obmiar = 1.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0.55r-g/szt -- M --	r-g	0.5500				
2*		kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi 5.15kg/szt	kg	5.1500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
62 d.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm obmiar = 1.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 0.47r-g/szt -- M --	r-g	0.4700				
2*		kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi 3.13kg/szt	kg	3.1300				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: ZBIORNIK RETENCYJNY WODY</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>STUDNIA GŁĘBINOWA ISTNIEJĄCA</b>						
63	KNNR 11 d.3 0103-03 R, Sx1,6	Wymiana pompy głębinowej w studniach wierconych wraz z osprzętem - opuszczanie na gł. 15.0 m; i rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 22.6*1.6=36.16r-g/kpl. -- M --	r-g	36.1600				
2*		pompa głębinowa typ GBC.5,05 o wyd. Q = 70 m3/h wraz z osprzętem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm 15.3m/kpl.	m	15.3000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
5*		samochód skrzyniowy 5 t 0.42*1.6=0.672m-g/kpl.	m-g	0.6720				
6*		żuraw samochodowy do 4t 7.86*1.6=12.576m-g/kpl.	m-g	12.5760				
<b>Razem z narzutami:</b>								
64	KNNR 11 d.3 0103-07 R, Sx1,6	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - różnica za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = -2.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.2*1.6=1.92r-g/m -- M --	r-g	-3.8400				
2*		rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm 1.02m/m	m	-2.0400				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
4*		żuraw samochodowy do 4t 0.3*1.6=0.48m-g/m	m-g	-0.9600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
65	KNNR 11 d.3 0104-01 R, Sx1,6	Wodomierze kolanowe studzienne o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 2r-g/szt. -- M --	r-g	2.0000				
2*		wodomierz kolanowy studzienny śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: STUDNIA GŁĘBINOWA ISTNIEJĄCA</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>STUDNIA GŁĘBINOWA AWARYJNA, PROJEKTOWANA</b>						
4.1		<b>Odwiert studni i wyposażenie komory obudowy</b>						
66		Odwiert studni głębinowej - rura obsadowa oraz filtr	m					
d.4.								
1		obmiar = 47.00 m -- M --						
1*		wykonanie odwiertu - koszt łącznie z rurą obsadową i filtrem 1m/m	m	47.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
67	KNNR 11	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z osprzętem - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.					
d.4.	0103-03	obmiar = 1.00 kpl.						
1		-- R --						
1*		robocizna 22.6r-g/kpl.	r-g	22.6000				
2*		-- M -- pompa głębinowa typ GBC.5,05 o wyd. Q = 70 m <sup>3</sup> /h wraz z osprzętem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm 15.3m/kpl.	m	15.3000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-6 t 0.42m-g/kpl.	m-g	0.4200				
6*		żuraw samochodowy do 4t 7.86m-g/kpl.	m-g	7.8600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
68	KNNR 11	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m					
d.4.	0103-07 R, 1 Sx1,6	obmiar = -2.00 m						
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/m	r-g	-2.4000				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm 1.02m/m	m	-2.0400				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
4*		-- S -- żuraw samochodowy do 4t 0.3m-g/m	m-g	-0.6000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
69	KNNR 11	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze	szt.					
d.4.	0102-01	obmiar = 1.00 szt.						
1		-- R --						
1*		robocizna 13.7r-g/szt.	r-g	13.7000				
2*		-- M -- głowice studienne stalowe do rur wiertniczych stalowych 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.3m-g/szt.	m-g	1.3000				
5*		spawarka spalinowa 3.61m-g/szt.	m-g	3.6100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
70	KNNR 11	Wodomierze kolanowe studienne o śr. nominalnej 100 mm	szt.					
d.4.	0104-01 R, 1 Sx1,6	obmiar = 1.00 szt.						
1		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2r-g/szt. -- M --	r-g	2.0000				
2*		wodomierz kolanowy studzienny śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
71	KNNR 11 d.4. 0204-02 R, 1 Sx1,6	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 100 mm  obmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 1.9r-g/szt. -- M --	r-g	1.9000				
2*		zawory kołnierzowe zwrotne śr. 100 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
72	KNNR 4 d.4. 1106-03 R, 1 Sx1,6	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm  obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.31r-g/kpl. -- M --	r-g	3.3100				
2*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 1.57kg/kpl.	kg	1.5700				
8*		folia aluminiowa 1.26kg/kpl.	kg	1.2600				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
73	KNNR 11 d.4. 0201-03 1	Króciec ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowy śr. nom. 100 mm  obmiar = 2.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 3.2r-g/m -- M --	r-g	6.4000				
2*		rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*		kołnierze ze stali nierdzewnej śr. 100 mm 1.02szt./m	szt.	2.0400				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	6.6000				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 3.48kg/m	kg	6.9600				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
7*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.8000				
8*		0.4m-g/m spawarka spalinowa 0.2m-g/m	m-g	0.4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
74	KNNR 4 d.4. 1427-01 1	Przejście przez ściany tulejami stalowymi "PS" - otwór o śr. 210 mm	szt					
		obmiar = 1.00 szt						
		-- R --						
1*		robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
		-- M --						
2*		kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi	kg	3.1300				
		3.13kg/szt						
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
		0.1m-g/szt						
<b>Razem z narzutami:</b>								
75	KNNR 11 d.4. 0208-01 R, 1 Sx1,6	Manometr z kurkiem manometrycznym	szt.					
		obmiar = 1.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	0.7000				
		-- M --						
2*		manometry 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kurki trójdrogowe, dławikowe gwintowane	szt.	1.0000				
		1szt./szt.						
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
76	KNNR 4 d.4. 0135-01 1	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.					
		obmiar = 1.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.1700				
		-- M --						
2*		zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.	1.0000				
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
77	KNNR 2 d.4. 1301-05 1	Wyroby stalowe różne - ruszt z prętów stalowych	kg					
		obmiar = 5.00 kg						
		-- R --						
1*		robocizna 1.1r-g/kg	r-g	5.5000				
		-- M --						
2*		wyroby stalowe różne 1kg/kg	kg	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.2500				
		0.05m-g/kg						
<b>Razem z narzutami:</b>								
78	KNNR 4 d.4. 0213-04 1	Pion kanalizacyjny Dn 75 z wywiewką Dn 110	szt.					
		obmiar = 1.00 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	0.2900				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm z wywiewką 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
79	KNNR 4	Prostka jednokielichowa z PVC o śr. 75 mm	szt.					
d.4.	0211-02							
1		obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- prostka jednokielichowa z PVC o śr. 75 mm 3szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
80	KNNR 4	Zawory odpowietrzające kołnierzone o śr. 25 mm	szt.					
d.4.	0521-03							
1		obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/szt.	r-g	2.0200				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające kołnierzone o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
81	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr. nominalnej 25 mm	szt.					
d.4.	0521-03							
1		obmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/szt.	r-g	2.0200				
2*		-- M -- zawory zaporowe żeliwne kołnierzone o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie śr. 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Odwiert studni i wyposażenie komory obudowy</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		<b>Obudowa studni wierconej</b>						
82	KNNR 1 d.4. 0315-04 2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 26.38 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.92r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	24.2696				
2*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00714m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1884				
3*		pale szalunkowe stalowe 0.00066t/m <sup>2</sup>	t	0.0174				
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	4.9067				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
83	KNNR 1 d.4. 0210-02 2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II obmiar = 19.78 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup> -- S --	r-g	3.2835				
2*		koparka 0.60 m3 kołowa 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4846				
<b>Razem z narzutami:</b>								
84	KNNR 1 d.4. 0318-03 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 12.56 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	13.8160				
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15.3232				
<b>Razem z narzutami:</b>								
85	KNNR 1 d.4. 0526-01 2	Rozścielenie ziemi z wykopów spycharką na terenie płaskim obmiar = 7.22 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 0.2r-g/m <sup>3</sup> -- S --	r-g	1.4440				
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2888				
<b>Razem z narzutami:</b>								
86	KNNR 2-02 d.4. 1925-03 2	Prefabrykowana płyta fundamentowa śr. 2,06 m grub. 12 cm obmiar = 1.00 elem. -- R --	elem.					
1*		robocizna 2.7r-g/elem. -- M --	r-g	2.7000				
2*		prefabrykowana płyta fundamentowa 1szt/elem.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000				
4*		Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności 5-10 t (1) 0.06m-g/elem.	m-g	0.0600				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.31m-g/elem.	m-g	0.3100				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87	KNNR 4	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>					
d.4.	1512-01	obmiar = 3.80 m <sup>2</sup>						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.3374				
		0.0888r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	1.1400				
		0.3kg/m <sup>2</sup>						
3*		materiały pomocnicze	%	3.5000				
		3.5%(od M)						
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0433				
		0.0114m-g/m <sup>2</sup>						
5*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm <sup>3</sup>	m-g	0.1873				
		0.0493m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
88	KNNR 4	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na gorąco - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>					
d.4.	1512-05	obmiar = 3.80 m <sup>2</sup>						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.9044				
		0.238r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	6.0800				
		1.6kg/m <sup>2</sup>						
3*		materiały pomocnicze	%	3.5000				
		3.5%(od M)						
		-- S --						
4*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0460				
		0.0121m-g/m <sup>2</sup>						
5*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm <sup>3</sup>	m-g	0.5016				
		0.132m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
89	KNNR 4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>					
d.4.	1511-01	obmiar = 3.80 m <sup>2</sup>						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.5504				
		0.408r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	1.1400				
		0.3kg/m <sup>2</sup>						
3*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	6.0800				
		1.6kg/m <sup>2</sup>						
4*		papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450	m <sup>2</sup>	4.3700				
		1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>						
5*		materiały pomocnicze	%	3.5000				
		3.5%(od M)						
		-- S --						
6*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0483				
		0.0127m-g/m <sup>2</sup>						
7*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm <sup>3</sup>	m-g	0.7372				
		0.194m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
90	KNNR 4	Obudowa studni z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z izolacją z dyspersji asfaltowo-gumową. folią izolacyjną, pokrywą z 2 włazami	stud.					
d.4.	1413-05	obmiar = 1.00 stud.						
2		-- R --						
1*		robocizna	r-g	30.0000				
		30r-g/stud.						
		-- M --						
2*		kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1500 mm	szt.	6.0000				
		6szt./stud.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.42m³/stud.	m³	0.4200				
4*		mieszanka betonowa B15 0.96m³/stud.	m³	0.9600				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.07m³/stud.	m³	0.0700				
6*		dyspersja asfaltowo-gumowa 15.4kg/stud.	kg	15.4000				
7*		folia izolacyjna 25.00m²/stud.	m²	25.0000				
8*		drabinka stalowa o wadze 15,07 kg 1szt./stud.	szt.	1.0000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 2szt./stud.	szt.	2.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm 1szt./stud.	szt.	1.0000				
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt./stud.	szt.	1.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
13*		samochód skrzyniowy 5 t 2.84m-g/stud.	m-g	2.8400				
14*		żuraw samochodowy do 4t 4.29m-g/stud.	m-g	4.2900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Obudowa studni wierconej</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: STUDNIA GŁĘBINOWA AWARYJNA, PROJEKTOWANA</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		<b>RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>						
5.1		<b>Roboty ziemne</b>						
91	KNNR 1 d.5. 0210-02 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II obmiar = 157.29 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup> -- S -- koparka 0.60 m3 kołowa 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	26.1101				
2*			m-g	3.8536				
<b>Razem z narzutami:</b>								
92	KNNR 1 d.5. 0307-03 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II obmiar = 17.48 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.6r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	27.9680				
<b>Razem z narzutami:</b>								
93	KNNR 1 d.5. 0527-01 1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 2 m obmiar = 3.00 kpl. -- R -- robocizna 2.3*0.5=1.15r-g/kpl. -- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.01*0.5=0.005m <sup>3</sup> /kpl. koryto drewniane 0.2*0.5=0.1szt./kpl. krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.02*0.5=0.01m <sup>3</sup> /kpl. drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8*0.5=4kg/kpl.	kpl.					
1*			r-g	3.4500				
2*			m <sup>3</sup>	0.0150				
3*			szt.	0.3000				
4*			m <sup>3</sup>	0.0300				
5*			kg	12.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
94	KNNR 5 d.5. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych o śr.do 140 mm obmiar = 6.00 m -- R -- robocizna 0.128r-g/m -- M -- rury osłonowe dwudzielne śr. 110 mm 1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.014m-g/m żuraw samochodowy do 4t 0.007m-g/m	m					
1*			r-g	0.7680				
2*			m	6.2400				
3*			%	2.5000				
4*			m-g	0.0840				
5*			m-g	0.0420				
<b>Razem z narzutami:</b>								
95	KNNR 1 d.5. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 280.36 m <sup>2</sup> -- R -- robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup> -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup> bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	189.2430				
2*			t	0.1906				
3*			m <sup>3</sup>	0.2944				
4*			m <sup>3</sup>	0.2523				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klamry ciesielskie	kg	33.6432				
6*		0.12kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
96 d.5. 0315-04 1	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką obmiar = 53.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.92r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	48.7600				
2*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00714m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3784				
3*		pale szalunkowe stalowe 0.00066t/m <sup>2</sup>	t	0.0350				
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	9.8580				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
97 d.5. 1411-02 1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  obmiar = 25.28 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	48.7904				
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	30.8416				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	17.9488				
<b>Razem z narzutami:</b>								
98 d.5. 0214-03 1 z.o.2.11.4. 9911-02	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - piaskiem- współczynn timer zagęszczenia Js=0.98) (30 cm nad rurę) obmiar = 46.01 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 0.102*1.10=0.1122r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	5.1623				
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -- S --	m <sup>3</sup>	56.1322				
3*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.031*1.10=0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.5689				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112*1.10=0.01232m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5668				
<b>Razem z narzutami:</b>								
99 d.5. 0214-03 1 z.o.2.11.4. 9911-02	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynn timer zagęszczenia Js=0.98) obmiar = 69.52 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 0.102*1.10=0.1122r-g/m <sup>3</sup> -- S --	r-g	7.8001				
2*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0.031*1.10=0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.3706				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112*1.10=0.01232m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8565				
<b>Razem z narzutami:</b>								
100	KNNR 1 d.5. 0318-03 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 24.61 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup> -- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	27.0710				
2*			m <sup>3</sup>	30.0242				
<b>Razem z narzutami:</b>								
101	KNNR 1 d.5. 0408-01 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi  obmiar = 24.61 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.12r-g/m <sup>3</sup> -- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.1m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	2.9532				
2*			m-g	2.4610				
<b>Razem z narzutami:</b>								
102	KNNR 1 d.5. 0526-01 1	Rozścielenie ziemi z wykopów spycharką na terenie płaskim  obmiar = 105.25 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.2r-g/m <sup>3</sup> -- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	21.0500				
2*			m-g	4.2100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5.2</b>		<b>Rurociągi i uzbrojenie</b>						
103	KNNR 4 d.5. 1009-07 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 19.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.272r-g/m -- M --	r-g	5.3040				
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	19.8900				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	0.6416				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.0372m-g/m	m-g	0.7254				
<b>Razem z narzutami:</b>								
104	KNNR 4 d.5. 1009-09 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 200 mm obmiar = 41.88 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.305r-g/m -- M --	r-g	12.7734				
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 200 mm 1.02m/m	m	42.7176				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0344m-g/m	m-g	1.4407				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.0387m-g/m	m-g	1.6208				
<b>Razem z narzutami:</b>								
105	KNNR 4 d.5. 1009-11 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 250 mm obmiar = 13.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.342r-g/m -- M --	r-g	4.4460				
2*		rury z polietylenu PE o śr.zewnętrznej 250 mm 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.059m-g/m	m-g	0.7670				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.0632m-g/m	m-g	0.8216				
<b>Razem z narzutami:</b>								
106	KNNR 4 d.5. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 33.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.345r-g/m -- M --	r-g	11.5575				
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	34.1700				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.2780				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
107	S-219 1400- d.5. 12 2	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm  obmiar = 1.00 m -- R -- robocizna 0.92r-g/m -- M -- rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 250 mm 1.02m/m 3* materiały pomocnicze 10.4%(od M) -- S -- 4* samochód skrzyniowy 5 t 0.03m-g/m 5* żuraw samochodowy do 4t 0.31m-g/m	m  r-g  m  %  m-g m-g	  0.9200  1.0200  10.4000  0.0300 0.3100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
108	S-219 1400- d.5. 10 2	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 200 mm  obmiar = 1.00 m -- R -- robocizna 0.7r-g/m -- M -- rury przepustowe śr.nom. 200 mm 1.02m/m 3* materiały pomocnicze 9.6%(od M) -- S -- 4* samochód skrzyniowy 5 t 0.03m-g/m 5* żuraw samochodowy do 4t 0.25m-g/m	m  r-g  m  %  m-g m-g	  0.7000  1.0200  9.6000  0.0300 0.2500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
109	S-219 1400- d.5. 10 2	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 300 mm  obmiar = 1.00 m -- R -- robocizna 0.7*1.5=1.05r-g/m -- M -- rury przepustowe o śr.nom. 300 mm 1.02m/m 3* materiały pomocnicze 9.6%(od M) -- S -- 4* samochód skrzyniowy 5 t 0.03*1.5=0.045m-g/m 5* żuraw samochodowy do 4t 0.25*1.5=0.375m-g/m	m  r-g  m  %  m-g m-g	  1.0500  1.0200  9.6000  0.0450 0.3750				
<b>Razem z narzutami:</b>								
110	S-219 1400- d.5. 10 2	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 350 mm  obmiar = 1.00 m -- R -- robocizna 0.7*1.7=1.19r-g/m -- M -- rury przepustowe o śr.nom. 350 mm 1.02m/m 3* materiały pomocnicze 9.6%(od M) -- S -- 4* samochód skrzyniowy 5 t 0.03*1.7=0.051m-g/m 5* żuraw samochodowy do 4t 0.25*1.7=0.425m-g/m	m  r-g  m  %  m-g m-g	  1.1900  1.0200  9.6000  0.0510 0.4250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
111	wg dost. d.5. 2	Dostarczenie kształtek z PE - trójniki, załamania, zwężki  obmiar = 1.00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- załamania PE D 200 5szt/szt	szt	5.0000				
2*		załamania PE D 160 2szt/szt	szt	2.0000				
3*		zwężka PE 200/160 3szt/szt	szt	3.0000				
4*		trójniki z PE ciśnieniowe 160/160 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
5*		trójniki z PE ciśnieniowe 200/160 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		trójniki z PE ciśnieniowe 200/200 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
112	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącz.					
d.5.	1010-07	czołowego o śr. zewn. 160 mm obmiar = 10.00 złącz.						
2		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz.	r-g	16.0000				
1*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.8m-g/złącz.	m-g	8.0000				
2*		agregat prądotwórczy 0.8m-g/złącz.	m-g	8.0000				
3*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
113	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącz.					
d.5.	1010-09	czołowego o śr. zewn. 200 mm obmiar = 16.00 złącz.						
2		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	32.3200				
1*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1.01m-g/złącz.	m-g	16.1600				
2*		agregat prądotwórczy 1.01m-g/złącz.	m-g	16.1600				
3*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
114	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania	złącz.					
d.5.	1010-11	czołowego o śr. zewn. 250 mm obmiar = 3.00 złącz.						
2		-- R -- robocizna 2.02r-g/złącz.	r-g	6.0600				
1*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD 1.1m-g/złącz.	m-g	3.3000				
2*		agregat prądotwórczy 1.1m-g/złącz.	m-g	3.3000				
3*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
115	KNNR 4	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową	kpl.					
d.5.	1112-03	o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE						
2		obmiar = 4.00 kpl. -- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.	r-g	15.6800				
1*		-- M -- zasuwa kołnierзова o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
2*		króćce żeliwne jednokołnierzone FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 150 mm 2szt./kpl.	szt.	8.0000				
3*		nasuwki żeliwne o śr.150 mm 2szt./kpl.	szt.	8.0000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2+4=6szt./kpl.	szt.	24.0000				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	21.7600				
6*								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	4.0000				
9*		tabliczki informacyjne do znakowania uzbrojenia 1szt/kpl.	szt	4.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
11*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	1.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
116	KNNR 4	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na rurociągach PE obmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
d.5. 1112-04								
2								
1*		robocizna 5.09r-g/kpl. -- M --	r-g	5.0900				
2*		zasuwa kołnierzowa o śr.200 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 200 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.200 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm 4+2=6szt./kpl.	szt.	6.0000				
6*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	5.4400				
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 200 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
8*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
9*		tabliczki informacyjne do znakowania uzbrojenia 1szt/kpl.	szt	1.0000				
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.5000				
11*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
117	KNZ-15 20-	izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi dla ruroc. o śr. 200 mm i gr. izolacji 60 mm obmiar = 2.00 m -- R --	m					
d.5. 11								
2								
1*		robocizna 0.27586r-g/m -- M --	r-g	0.5517				
2*		izolacja twarda o porach zamkniętych na śr. 200 mm 1.06m/m -- S --	m	2.1200				
3*		samochód skrzyniowy 5 t 0.01378m-g/m	m-g	0.0276				
<b>Razem z narzutami:</b>								
118	KNZ-15 20-	izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 250 mm i gr. izolacji 60 mm obmiar = 13.00 m -- R --	m					
d.5. 12								
2								
1*		robocizna 0.27586r-g/m -- M --	r-g	3.5862				
2*		izolacja twarda o porach zamkniętych na śr. 250 mm 1.06m/m	m	13.7800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.01378m-g/m	m-g	0.1791				
<b>Razem z narzutami:</b>								
119	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobno-	m³					
d.5.	1430-01	wymiarowych o objętości do 1.5 m³ -						
2		elementy betonowe-bloki oporowe						
		obmiar = 1.26 m³						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	9.8028				
		7.78r-g/m³						
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa B15	m³	1.3230				
		1.05m³/m³						
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe	m³	0.0113				
		iglaste korowane						
		0.009m³/m³						
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.1197				
		0.095m³/m³						
5*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45	m³	0.0220				
		mm kl.III						
		0.0175m³/m³						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
7*		żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.3906				
		0.31m-g/m³						
<b>Razem z narzutami:</b>								
120	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego	m					
d.5.	0102-01	w ziemi taśmą metalizowaną						
2		obmiar = 72.50 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.5438				
		0.0075r-g/m						
		-- M --						
2*		taśma metalizowana lokalizacyjna	m	77.5750				
		1.07m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2.0%(od M)						
		-- S --						
4*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0798				
		0.001100m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
121	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodocią-	200m -					
d.5.	1606-03	gowych z rur typu PE o śr.160 - 250 mm	1 prób.					
2		obmiar = 1.00 [200m -1 prób.]						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	12.3000				
		12.3r-g/200m -1 prób.						
		-- M --						
2*		krawężniki iglaste obrzynane nasyczone	m³	0.0310				
		kl.II						
		0.031m³/200m -1 prób.						
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.0200				
		0.02m³/200m -1 prób.						
4*		klamry ciesielskie	kg	7.2000				
		7.2kg/200m -1 prób.						
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane	m	1.5000				
		śr.50 mm						
		1.5m/200m -1 prób.						
6*		króćce żeliwne jednokolnierzowe FW do	szt.	0.1000				
		rur z tworzyw sztucznych o śr. do 150						
		mm						
		0.1szt./200m -1 prób.						
7*		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalo-	szt.	0.2000				
		wych 160mm						
		0.2szt./200m -1 prób.						
8*		kolnierze zaślepiające o śr. 200 mm	szt.	0.2000				
		0.2szt./200m -1 prób.						
9*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładka-	kg	6.5000				
		mi						
		6.5kg/200m -1 prób.						
10*		woda z ujęcia	m³	9.8100				
		9.81m³/200m -1 prób.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		materiały pomocnicze 10%(od M) -- S --	%	10.0000				
12*		samochód skrzyniowy 5 t 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
122	KNNR 4 d.5. 1611-02 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociąg- gowych o śr.nominalnej 150-250 mm	odc.20 0m					
		obmiar = 1.00 odc.200m -- R --						
1*		robocizna 5.12r-g/odc.200m -- M --	r-g	5.1200				
2*		podchloryn sodowy 1.88kg/odc.200m	kg	1.8800				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z ujęcia 18.8m³/odc.200m	m³	18.8000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M) -- S --	%	3.0000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
123	KNNR 4 d.5. 1612-02 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociąg- wej o śr. nominalnej 150-200 mm	odc.20 0m					
		obmiar = 1.00 odc.200m -- R --						
1*		robocizna 1.18r-g/odc.200m -- M --	r-g	1.1800				
2*		woda z ujęcia 7.54m³/odc.200m	m³	7.5400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
124	KNNR 4 d.5. 9914c-04 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczel- ności przewodów PE o śr.150-200 mm obmiar = -12.56 [10m różn.]	10m różn.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.13r-g/10m różn. -- M --	r-g	-1.6328				
2*		woda z ujęcia 0.33m³/10m różn.	m³	-4.1448				
<b>Razem z narzutami:</b>								
125	KNNR 4 d.5. 9915-04 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr.150-200 mm obmiar = -12.56 [10m różn.]	10m różn.					
		-- R --						
1*		robocizna 0.09r-g/10m różn. -- M --	r-g	-1.1304				
2*		podchloryn sodowy 0.09kg/10m różn.	kg	-1.1304				
3*		woda z ujęcia 0.62m³/10m różn.	m³	-7.7872				
<b>Razem z narzutami:</b>								
126	KNNR 4 d.5. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m					
		obmiar = 17.50 m -- R --						
1*		robocizna 0.345r-g/m -- M --	r-g	6.0375				
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielich- owe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	17.8500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0083m-g/m	m-g	0.1452				
<b>Razem z narzutami:</b>								
127	KNNR 4 d.5. 1308-01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm  obmiar = 16.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.334r-g/m -- M --	r-g	5.3440				
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
<b>Razem z narzutami:</b>								
128	KNNR 2-18 d.5. 0804-01 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 150 mm  obmiar = 33.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.2915*0.955=0.278382r-g/m -- M --	r-g	9.3258				
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m³/m	m³	0.0010				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.00064m³/m	m³	0.0214				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 150 mm 0.022szt./m	szt.	0.7370				
5*		woda z ujęcia 0.05m³/m	m³	1.6750				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
7*		samochód skrzyniowy 5 t 0.0316m-g/m	m-g	1.0586				
<b>Razem z narzutami:</b>								
129	KNNR 4 d.5. 1417-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe 400 mm z włazem typu ciężkiego  obmiar = 2.00 szt -- R --	szt					
1*		robocizna 2.42r-g/szt -- M --	r-g	4.8400				
2*		studzienki systemowe D 400 z włazem typu ciężkiego 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		pospółka 0.2m³/szt	m³	0.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
5*		samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
130	KNNR 4 d.5. 1423-02 2 analogia	Zbiorniki bezodpływowe z kręgów żelbetowych o śr.1000 mm  obmiar = 5.40 m -- R --	m					
1*		robocizna 4.52r-g/m -- M --	r-g	24.4080				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kręgi żelbetowe wys.1000 mm o śr. 1,0 m z dnem	szt.	2.0034				
3*		0.371szt./m kręgi żelbetowe wys.600mm o śr. 1,0 mm	szt.	6.0048				
4*		1.112szt./m roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	17.1720				
5*		3.18kg/m dyspersja asfaltowo-gumowa	kg	34.7760				
6*		6.44kg/m stopnie włazowe żeliwne	szt.	17.8200				
7*		3.3szt./m materiały pomocnicze	%	2.5000				
8*		2.5%(od M) -- S --						
9*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	6.4800				
		1.2m-g/m						
		żuraw samochodowy do 4t	m-g	11.6100				
		2.15m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
131	KNNR 4	Pokrywa nastudzienna z pierścieniem	szt.					
d.5.	1423-05	odciążającym i włazem o śr.1150/600 mm						
2		obmiar = 2.00 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	8.4800				
		4.24r-g/szt.						
		-- M --						
2*		pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	2.0000				
		1szt./szt.						
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o	szt.	2.0000				
		śr.1150/600 mm						
		1szt./szt.						
4*		właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	2.0000				
		1szt./szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
6*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	2.1600				
		1.08m-g/szt.						
7*		żuraw samochodowy do 4t	m-g	4.0400				
		2.02m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Rurociągi i uzbrojenie</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		<b>DROGA DOJAZDOWA, UMOCNIE NIE PLACU NA TERENIE</b>						
132	KNNR 1 d.6 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I- III obmiar = 944.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.002r-g/m <sup>2</sup> -- S --	r-g	1.8880				
2*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
133	KNNR 6 d.6 0112-05	Nawierzchnie z kruszyw naturalnych gr. 10 cm pospółki obmiar = 944.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.0101r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	9.5344				
2*		pospółka 0.123m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	116.1120				
3*		woda z ujęcia 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.4400				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S --	%	0.2000				
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.3600				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0131m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12.3664				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: DROGA DOJAZDOWA, UMOCNIE NIE PLACU NA TERENIE</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [KZ]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ</b>			
1.1		<b>Technologia</b>			
1		Zestaw hydroforowy pięciopompowy Q=84 m <sup>3</sup> /h, H <sub>podn.</sub> = 50-55 m sł wody, z dostawą, uruchomieniem, szkoleniem załogi	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNNR 4 0144-04	Hydrofor o poj. 0,8 m <sup>3</sup> , D 800 mm, H <sub>c</sub> =2,138 m kompletny	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	KNNR 4 0145-06 analogia	Chloratory wraz z pojemnikami podchlorynu sodu	kpl		
d.1.1		2	kpl	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
4	KNNR 4 0525-06	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	KNNR 4 1106-06	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.250 mm	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNNR 4 1106-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.200 mm	kpl.		
d.1.1		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
7	KNNR 4 1106-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.150 mm	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNNR 4 0521-12	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 200 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNNR 11 0205-03	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 125 mm Q do 100 m <sup>3</sup> /h	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	KNNR 4 0517-09	Zwężka ze stali nierdzewnej 250/200 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNNR 4 0517-08	Zwężka ze stali nierdzewnej 200/150 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNNR 4 0517-09	Kolano kołnierzowe ze stali nierdz. o śr. 250 mm	szt.		
d.1.1		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
13	KNNR 4 0517-08	Kolano kołnierzowe ze stali nierdzewnej 200 mm	szt.		
d.1.1		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
14	KNNR 4 0517-08	Trójnik kołnierzowy ze stali nierdzewnej 200/150 mm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
15	KNNR 11 0201-06	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach o śr. nom. 250 mm	m		
d.1.1		10.00	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
16	KNNR 11 0201-05	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach o śr. nom. 200 mm	m		
d.1.1		10.00	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
17	KNNR 11 0201-04 z.sz.3.4.	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowe montowane na podparciach o śr. nom. 150 mm - odcinki do 2 m	m		
d.1.1		2.00	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
18	dostawca	Sprężarka bezolejowa Q = do 5 m <sup>3</sup> /h, P = do 7 atm	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1.1	KNNR 4 0521-03	Zawory zwrotne dla powietrza o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20 d.1.1	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
21 d.1.1	KNNR 11 0201-01	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzone montowane na podparciach o śr. nom. 25 mm	m		
		6.00	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
22 d.1.1	KNNR 4 0112-02 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 25 mm - przewód wody chlorowej z inżektorem	m		
		17.00	m	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
23 d.1.1	KNNR 4 0521-03	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
24 d.1.1	KNNR 4 1016-06	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr. 250 mm	szt		
		4*2	szt	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
25 d.1.1	KNNR 4 1016-05	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.200 mm	szt		
		5*2	szt	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
26 d.1.1	KNNR 4 1016-04	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.150 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacje wodociągowe</b>			
27 d.1.2	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20.00	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
28 d.1.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10.00	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
29 d.1.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4.00	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
30 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory polewaczkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
31 d.1.2	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32 d.1.2	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.1.2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
34 d.1.2	KNNR 4 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35 d.1.2	KNNR 4 0143-01	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody V = 80 l	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36 d.1.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
37	KNR 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach nie-mieszkalnych	m		
d.1.2	0110-04	34.00	m	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
<b>1.3</b>		<b>Instalacje kanalizacyjne</b>			
38	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach (2.00+21.00)*0.90*(1.00+0.15)	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0106-02		m <sup>3</sup>	23.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.80</b>
39	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0106-03	23.80	m <sup>3</sup>	23.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.80</b>
40	KNNR 4 0203-	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1.3	04	2.00	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
41	KNNR 4 0208-	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych -pion kanalizacyjny	m		
d.1.3	09	21.00	m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
42	KNNR 4 0213-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.1.3	05	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
43	KNNR 4 0213-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm	szt.		
d.1.3	04	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
44	KNNR 4 0230-	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.1.3	02	2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
45	KNNR 4 0216-	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1.3	01	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
46	KNNR 4 0233-	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
d.1.3	03	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
47	KNNR 4 0232-	Kabina natryskowa z kratką ściekową Dn 50	kpl.		
d.1.3	02	1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Wentylacja</b>			
48	KNR 2-17	Wentylatory dachowe CAPP 4-190/300S z podstawą dachową tłumiącą regulatorem, tyrystorowym, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem złączem przeciwdraniowym	szt.		
d.1.4	0208-02	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne 150*200 mm z żaluzją	szt.		
d.1.4	0146-01	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
50	KNR 2-17	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr.160 mm	szt.		
d.1.4	0152-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
51	KNR-W 2-17	Wentylator łazienkowy	szt.		
d.1.4	0152-01 analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne	szt.		
d.1.4	0138-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>ZBIORNIK RETENCYJNY WODY</b>			
53	Dostawca	Dostawa i montaż żelbetowego zbiornika retencyjnego o pojemności V = 250 m3 z płytą fundamentową, posadowieniem i montażem	kpl.		
d.2		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNNR 4 0112-d.2 08 analog. RSx2	Rurociagi i kształtki z tworzyw sztucznych PE ś o śr. zewnętrznej 200 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianie zbiornika	m		
		6.00	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
55	KNNR 4 1010-d.2 09	Wylewka PE o śr.200/400 mm L = 400 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNNR 4 1420-d.2 01 analogia	Kosz ssawny z zaworem stopowym Dn 250 ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	KNNR 4 0112-d.2 08	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.00	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
58	KNNR 4 1106-d.2 03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane na spuscie	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
59	KNNR 4 1011-d.2 04	Szybkozłącze na przewodzie spustowym śr. 100 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	KNNR 11 d.2 0209-01	Sondy konduktometryczne prętowe (w komplecie z sygnalizatorami - szt.7, z rurami osłonowymi perforowanymi PE śr.32 mm L=5, 25*7 z mocowaniem-błacha nierdzewna)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61	KNNR 4 1427-d.2 02	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62	KNNR 4 1427-d.2 01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>		<b>STUDNIA GŁĘBINOWA ISTNIEJĄCA</b>			
63	KNNR 11 d.3 0103-03 R, Sx1,6	Wymiana pompy głębinowej w studniach wierconych wraz z osprzętem - opuszczanie na gł. 15.0 m; i rury tłocznej o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNNR 11 d.3 0103-07 R, Sx1,6	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - różnica za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
		-2.00	m	-2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.00</b>
65	KNNR 11 d.3 0104-01 R, Sx1,6	Wodomierze kolanowe studienne o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4</b>		<b>STUDNIA GŁĘBINOWA AWARYJNA, PROJEKTOWANA</b>			
<b>4.1</b>		<b>Odwiert studni i wyposażenie komory obudowy</b>			
66	d.4.1	Odwiert studni głębinowej - rura obsadowa oraz filtr	m		
		47.00	m	47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
67	KNNR 11 d.4.1 0103-03	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z osprzętem - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNNR 11 d.4.1 0103-07 R, Sx1,6	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
		-2.00	m	-2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.00</b>
69	KNNR 11 d.4.1 0102-01	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70	KNNR 11 d.4.1 0104-01 R, Sx1,6	Wodomierze kolanowe studzienne o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71	KNNR 11 d.4.1 0204-02 R, Sx1,6	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
72	KNNR 4 1106- d.4.1 03 R, Sx1,6	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
73	KNNR 11 d.4.1 0201-03	Króciec ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowyo śr. nom. 100 mm	m		
		2.00	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
74	KNNR 4 1427- d.4.1 01	Przejście przez ściany tulejami stalowymi "PS" - otwór o śr. 210 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
75	KNNR 11 d.4.1 0208-01 R, Sx1,6	Manometr z kurkiem manometrycznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
76	KNNR 4 0135- d.4.1 01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
77	KNNR 2 1301- d.4.1 05	Wyroby stalowe różne - ruszt z prętów stalowych	kg		
		5.00	kg	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
78	KNNR 4 0213- d.4.1 04	Pion kanalizacyjnyDn 75 z wywiewką Dn 110	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	KNNR 4 0211- d.4.1 02	Prostka jednokielichowa z PVC o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80	KNNR 4 0521- d.4.1 03	Zawory odpowietrzające kołnierzowe o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
81	KNNR 4 0521- d.4.1 03	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.2</b>		<b>Obudowa studni wierconej</b>			
82	KNNR 1 0315- d.4.2 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		3.14*3.00*2.80	m <sup>2</sup>	26.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.38</b>
83	KNNR 1 0210- d.4.2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		3.14*1.50*1.50*2.80	m <sup>3</sup>	19.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.78</b>
84	KNNR 1 0318- d.4.2 03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		19.78	m <sup>3</sup>	19.78	
		-3.14*1.03*1.03*0.12	m <sup>3</sup>	-0.40	
		-3.14*0.90*0.90*2.68	m <sup>3</sup>	-6.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.56</b>
85	KNNR 1 0526- d.4.2 01	Rozścielenie ziemi z wykopów spycharką na terenie płaskim	m <sup>3</sup>		
		19.78-12.56	m <sup>3</sup>	7.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.22</b>
86	KNNR 2-02 d.4.2 1925-03	Prefabrykowana płyta fundamentowa śr. 2,06 m grub. 12 cm	elem.		
		1	elem.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
87	KNNR 4 1512-d.4.2 01	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub rozworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa 3.14*1.10*1.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
88	KNNR 4 1512-d.4.2 05	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na gorąco - pierwsza warstwa 3.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
89	KNNR 4 1511-d.4.2 01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa 3.80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
90	KNNR 4 1413-d.4.2 05	Obudowa studni z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z izolacją z dyspersji asfaltowo-gumową, folią izolacyjną, pokrywą z 2 włazami 1	stud. stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>5</b>		<b>RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
91	KNNR 1 0210-d.5.1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	1w-3w	5.50*0.90*(1.44+0.15)	m <sup>3</sup>	7.87	
	3w-4w	2.00*1.00*(1.38+0.15)	m <sup>3</sup>	3.06	
	7w-8w	13.00*1.05*(0.45+0.15)	m <sup>3</sup>	8.19	
	3w-6w	14.00*0.90*(1.44+0.15)	m <sup>3</sup>	20.03	
	1t-3t	16.00*0.90*(0.92+0.15)	m <sup>3</sup>	15.41	
	12w-9w	38.00*1.00*(1.69+0.15)	m <sup>3</sup>	69.92	
	1s-3s	17.50*0.90*(0.94+0.15)	m <sup>3</sup>	17.17	
	zbiornik-1t	2.50*2.50*(2.49+0.15)	m <sup>3</sup>	16.50	
	zbiornik 1s	2.50*2.50*(2.51+0.15)	m <sup>3</sup>	16.62	
		A (suma częściowa)			
		-17.48	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	174.77 -17.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>157.29</b>
92	KNNR 1 0307-d.5.1 03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	10%	174.77*0.10	m <sup>3</sup>	17.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.48</b>
93	KNNR 1 0527-d.5.1 01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 2 m 3	kpl. kpl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
94	KNNR 5 0705-d.5.1 01	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych o śr.do 140 mm 2.00*3	m m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
95	KNNR 1 0313-d.5.1 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (7.87+20.03+15.41+17.17)/0.90*2 (3.06+69.92)/1.00*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	134.40 145.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.36</b>
96	KNNR 1 0315-d.5.1 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.50*2.65*4*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
97	KNNR 4 1411-d.5.1 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (5.50+14.00+16.00+17.50)*0.90*0.15 (2.00+38.00)*1.00*0.15 13.00*1.05*(0.45+0.15) 13.00*1.05*0.15 2.50*2.50*0.15*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.16 6.00 8.19 2.05 1.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.28</b>
98	KNNR 1 0214-d.5.1 03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - piaskiem-współczynnik zagęszczenia Js=0.98) (30 cm nad rurę) (5.50+14.00+17.50)*0.90*0.46 16.00*0.90*0.41 (2.00+38.00)*1.00*0.50 13.00*1.05*0.55 A (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.32 5.90 20.00 7.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.73</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-(5.50+14.00+17.50)*3.14*0.08*0.08 -16.00*3.14*0.05*0.05 -40.00*3.14*0.10*0.10 -13.00*3.14*0.12*0.12 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	-0.74 -0.13 -1.26 -0.59 ----- <b>-2.72</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.01</b>
99 d.5.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) 174.77-16.50-16.62 -(25.28+48.73-1.88)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  141.65 -72.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.52</b>
100 d.5.1	KNNR 1 0318-03 zbiorniki	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 16.50+16.62 -1.88 -3.14*0.65*0.65*(2.49+2.51)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  33.12 -1.88 -6.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.61</b>
101 d.5.1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 24.61	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.61</b>
102 d.5.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi z wykopów spycharką na terenie płaskim  157.29+17.48-69.52	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  105.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.25</b>
<b>5.2</b>		<b>Rurociągi i uzbrojenie</b>			
103 d.5.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 160 mm 5.50+14.00	m  m	  19.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.50</b>
104 d.5.2	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 200 mm 2.00+1.88+38.00	m  m	  41.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.88</b>
105 d.5.2	KNNR 4 1009-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr.zewnętrznej 250 mm 13.00	m  m	  13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
106 d.5.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 16.00+17.50	m  m	  33.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.50</b>
107 d.5.2	S-219 1400-12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm 1.00	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108 d.5.2	S-219 1400-10	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 200 mm 1.00	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109 d.5.2	S-219 1400-10	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 300 mm 1.00	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110 d.5.2	S-219 1400-10	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 350 mm 1.00	m  m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111 d.5.2	wg dost.	Dostarczenie kształtek z PE - trójniki, załamania, zwężki  1 załamania - łuki D 200 szt 5 załamania - łuki D 160 szt 2 zwężka PE 200/160 szt 3 trójniki 160/160 szt 1 trójniki 200/160 szt 1 trójniki 200/200 szt 1	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.5.2	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 2+3+1*3+1*2	złącz.  złącz.	  10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.5.2	KNNR 4 1010-09	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm 5+3+1+1*3+4	złącz. złącz.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
114 d.5.2	KNNR 4 1010-11	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 250 mm 3	złącz. złącz.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
115 d.5.2	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE 4	kpl. kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
116 d.5.2	KNNR 4 1112-04	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117 d.5.2	KNZ-15 20-11	Isolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi dla ruroc. o śr. 200 mm i gr. izolacji 60 mm 2.00	m m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
118 d.5.2	KNZ-15 20-12	Isolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 250 mm i gr. izolacji 60 mm 13.00	m m	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
119 d.5.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe 0.07*18	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.26</b>
120 d.5.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą metalizowaną 5.50+14.00+2.00+38.00+13.00	m m	72.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.50</b>
121 d.5.2	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.160 - 250 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122 d.5.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 150-250 mm 1	odc.200m odc.200m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
123 d.5.2	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 150-200 mm 1	odc.200m odc.200m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124 d.5.2	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE o śr.150-200 mm (74.38-200.00)*0.10	10m różn. 10m różn.	-12.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>-12.56</b>
125 d.5.2	KNNR 4 9915-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr.150-200 mm -12.56	10m różn. 10m różn.	-12.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>-12.56</b>
126 d.5.2	KNNR 4 1308-02 1s-4s	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 17.50	m m	17.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.50</b>
127 d.5.2	KNNR 4 1308-01 1s-4s	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 16.00	m m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
128 d.5.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 150 mm 17.50+16.00	m m	33.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.50</b>
129 d.5.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe 400 mm z włazem typu ciężkiego 2	szt szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
130 d.5.2	KNNR 4 1423-02 analogia	Zbiorniki bezodpływowe z kręgów żelbetowych o śr.1000 mm 2.70*2	m m	5.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.40</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131 d.5.2	KNNR 4 1423-05	Pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1150/600 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>6</b>		<b>DROGA DOJAZDOWA, UMOCNIE NIE PLACU NA TERENIE</b>			
132 d.6 01	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiar- ką; grunt kat.I-III 320.00+624.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 944.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>944.00</b>
133 d.6 05	KNNR 6 0112-05	Nawierzchnie z kruszyw naturalnych gr. 10 cm pospółki	m <sup>2</sup>		
	droga dojazd. na terenie st.	320.00 624.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	320.00 624.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>944.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1426.3083		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.3144		0.3144			
2.	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem ręcznym śr.15 mm	szt.	1.0000		1.0000			
3.	baterie umywalkowe standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		2.0000			
4.	chloratory z pojemnikami podchlorynu sodu	kpl	2.0000		2.0000			
5.	czepnie ściennie prostokątne 150* 200 mm z żaluzją	szt.	1.0000		1.0000			
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1197		0.1197			
7.	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0231		0.0231			
8.	drabinka stalowa o wadze 15,07 kg	szt.	1.0000		1.0000			
9.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m <sup>3</sup>	0.8341		0.8341			
10.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.0328		0.0328			
11.	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	12.0000		12.0000			
12.	dyspersja asfaltowo-gumowa	kg	50.1760		50.1760			
13.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2,5-6mm	100 szt	19.3000		19.3000			
14.	elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody V = 80 l	szt.	1.0000		1.0000			
15.	folia aluminiowa	kg	13.2800		13.2800			
16.	folia izolacyjna	m <sup>2</sup>	25.0000		25.0000			
17.	głowice studzienne stalowe do rur wiertniczych stalowych	szt.	1.0000		1.0000			
18.	izolacja twarda o porach zamkniętych na śr. 200 mm	m	2.1200		2.1200			
19.	izolacja twarda o porach zamkniętych na śr. 250 mm	m	13.7800		13.7800			
20.	kabina natryskowa z kratką ściekową Dn 50	szt.	1.0000		1.0000			
21.	klamry ciesielskie	kg	55.6079		55.6079			
22.	kolana kołnierzone ze stali nierdz. śr. 250 mm	szt.	3.0000		3.0000			
23.	kolano kołnierzone ze stali nierdzewnej 200 mm	szt.	5.0000		5.0000			
24.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 25 mm	szt.	17.3200		17.3200			
25.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
26.	kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm	szt.	0.2000		0.2000			
27.	kołnierze ze stali nierdz. śr. 250 mm	szt.	16.0000		16.0000			
28.	kołnierze ze stali nierdzewnej o śr.200 mm	szt.	12.0000		12.0000			
29.	kołnierze ze stali nierdzewnej śr. 100 mm	szt.	2.0400		2.0400			
30.	kołnierze ze stali nierdzewnej śr. 150 mm	szt.	4.2860		4.2860			
31.	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	104.0000		104.0000			
32.	koryto drewniane	szt.	0.3000		0.3000			
33.	kosz ssawny Dn 250 z zaworem stopowym ze stali nierdzewnej	kpl.	1.0000		1.0000			
34.	kratki wentylacyjne	szt.	1.0000		1.0000			
35.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.0610		0.0610			
36.	kręgi żelbetowe wys.1000 mm o śr. 1,0 m z dnem	szt.	2.0034		2.0034			
37.	kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1500 mm	szt.	6.0000		6.0000			
38.	kręgi żelbetowe wys.600mm o śr. 1,0 mm	szt.	6.0048		6.0048			
39.	króćce żeliwne jednokołnierzone FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 150 mm	szt.	8.1000		8.1000			
40.	króćce żeliwne jednokołnierzone FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
41.	kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi	kg	11.4100		11.4100			
42.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt.	12.6000		12.6000			
43.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt.	0.9000		0.9000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
44.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	37.8000		37.8000			
45.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 100 mm	szt.	2.5200		2.5200			
46.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	2.3200		2.3200			
47.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 200 mm	szt.	2.5200		2.5200			
48.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	24.4200		24.4200			
49.	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt.	4.0000		4.0000			
50.	kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm	szt.	2.0000		2.0000			
51.	kształtki żeliwne "F" o śr.200 mm	szt.	4.0000		4.0000			
52.	kształtki żeliwne "F" o śr.250 mm	szt.	2.0000		2.0000			
53.	kurki trójdrogowe, dławikowe gwintowane	szt.	1.0000		1.0000			
54.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	12.1600		12.1600			
55.	łańcuch techniczny o ogniach krótkich kalibrowany	kg	10.0000		10.0000			
56.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	0.2040		0.2040			
57.	manometry	szt.	1.0000		1.0000			
58.	mieszanka betonowa B15	m³	2.2830		2.2830			
59.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m³	0.4200		0.4200			
60.	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
61.	nasuwki żeliwne o śr.150 mm	szt.	9.0000		9.0000			
62.	nasuwki żeliwne o śr.200 mm	szt.	4.0000		4.0000			
63.	nasuwki żeliwne o śr.250 mm	szt.	1.0000		1.0000			
64.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm	szt.	4.0000		4.0000			
65.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
66.	pale szalunkowe stalowe	t	0.2430		0.2430			
67.	papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450	m²	4.3700		4.3700			
68.	piasek	m³	132.3212		132.3212			
69.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	3.0000		3.0000			
70.	podchloryn sodowy	kg	0.7496		0.7496			
71.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm	szt.	1.0000		1.0000			
72.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr.1150/600 mm	szt.	2.0000		2.0000			
73.	pompa głębinowa typ GBC.5,05 o wyd. Q = 70 m³/h wraz z osprzętem	szt.	2.0000		2.0000			
74.	pospółka	m³	116.5120		116.5120			
75.	prefabrykowana płyta fundamentowa	szt.	1.0000		1.0000			
76.	prostka jednokielichowa z PVC o śr. 75 mm	szt.	3.0000		3.0000			
77.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
78.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm	szt.	1.0000		1.0000			
79.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
80.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.250 mm	szt.	1.0000		1.0000			
81.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	19.4520		19.4520			
82.	rury osłonowe dwudzielne śr. 110 mm	m	6.2400		6.2400			
83.	rury przepustowe o śr.nom. 300 mm	m	1.0200		1.0200			
84.	rury przepustowe o śr.nom. 350 mm	m	1.0200		1.0200			
85.	rury przepustowe śr.nom. 200 mm	m	1.0200		1.0200			
86.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	35.8500		35.8500			
87.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	53.8800		53.8800			
88.	rury PVC przepustowe o śr. 160 mm	m	2.5200		2.5200			
89.	rury stalowe bez szwu czarne cynkowane ogniowo śr. 25 mm	m	4.9800		4.9800			
90.	rury stalowe bez szwu ze stali nierdzewnej 100 mm	m	28.5600		28.5600			
91.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3.0000		3.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
92.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	0.6800		0.6800			
93.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm z wywiewką 160 mm	szt	1.0000		1.0000			
94.	rury wywiewne z PVC o śr. 75 mm z wywiewką 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
95.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 110 mm	m	6.3600		6.3600			
96.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 15 mm	m	4.4000		4.4000			
97.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	m	11.0000		11.0000			
98.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 200 mm	m	49.0776		49.0776			
99.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	m	21.6000		21.6000			
100.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm z inżektorem	m	18.3600		18.3600			
101.	rury z polietylenu PE o śr.zewnętrznej 250 mm	m	13.2600		13.2600			
102.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	19.8900		19.8900			
103.	rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 250 mm	m	1.0200		1.0200			
104.	rury ze stali nierdz. śr. 250 mm	m	7.3000		7.3000			
105.	rury ze stali nierdzewnej 150 mm	m	1.5200		1.5200			
106.	rury ze stali nierdzewnej śr.200 mm	m	7.3000		7.3000			
107.	sedesy typu kompakt	szt.	1.0000		1.0000			
108.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	5.0000		5.0000			
109.	sondy Sk (kpl - 7 sond w rurach perforowanych L = 5,25 m szt 7, z sygnalizatorami, mocowanie	kpl	1.0000		1.0000			
110.	sprężarka bezolejowa Q = do 5 m3/h, P = do 7 atm	kpl	1.0000		1.0000			
111.	spusty do brodzików natryskowych	szt.	1.0000		1.0000			
112.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	17.8200		17.8200			
113.	studzienki systemowe D 400 z wążem typu ciężkiego	szt.	2.0000		2.0000			
114.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt.	2.0000		2.0000			
115.	szybkozłącze na przewodzie spustowym śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000			
116.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	317.5400		317.5400			
117.	tabliczki informacyjne do znakowania uzbrojenia	szt	5.0000		5.0000			
118.	taśma metalizowana lokalizacyjna	m	77.5750		77.5750			
119.	trójnik kołnierzowy ze stali nierdzewnej 200/150 mm	szt.	1.0000		1.0000			
120.	trójniki z PE ciśnieniowe 200/160 mm	szt	1.0000		1.0000			
121.	trójniki z PE ciśnieniowe 200/200 mm	szt	1.0000		1.0000			
122.	trójniki z PE ciśnieniowe 160/160 mm	szt	1.0000		1.0000			
123.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 160mm	szt.	0.2000		0.2000			
124.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt.	1.0000		1.0000			
125.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 100 mm	szt.	19.8000		19.8000			
126.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	5.7200		5.7200			
127.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	22.3000		22.3000			
128.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 200 mm	szt.	3.0000		3.0000			
129.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	46.2500		46.2500			
130.	umywalki porcelanowe	szt.	2.0000		2.0000			
131.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt.	1.0000		1.0000			
132.	uszczelki gumowe	szt.	1.0400		1.0400			
133.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt.	4.0000		4.0000			
134.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	26.7370		26.7370			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
135.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 200 mm	szt.	12.0000		12.0000			
136.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 250 mm	szt.	2.0000		2.0000			
137.	uszczelki gumowe płaskie śr. 25 mm	szt.	10.0000		10.0000			
138.	uszczelki płaskie gumowe 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
139.	Wentylator łazienkowy	szt.	1.0000		1.0000			
140.	wentylatory dachowe CAPP 4-190/300S z podstawą dachową itp.	kpl	2.0000		2.0000			
141.	wkręty stalowe	kg	0.0020		0.0020			
142.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	4.0000		4.0000			
143.	woda z ujęcia	m³	35.4350		35.4350			
144.	wodomierz kolanowy studzienny śr. 100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
145.	wodomierze śrubowe Dn 125	szt.	1.0000		1.0000			
146.	wpusty ściekowe podłogowe żeliwne o śr. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
147.	wsporniki do umywalek porcelanowych	szt.	2.0000		2.0000			
148.	wykonanie odwiertu - koszt łącznie z rurą obsadową i filtrem	m	47.0000		47.0000			
149.	wylewka PE o śr.200/400 mm L = 400 mm	szt	1.0000		1.0000			
150.	wyroby stalowe różne	kg	5.0000		5.0000			
151.	wywietrzaki cylindryczne o śr.do 160 mm	kpl	1.0000		1.0000			
152.	załamania PE D 160	szt	2.0000		2.0000			
153.	załamania PE D 200	szt	5.0000		5.0000			
154.	zaprawa cementowa M 12	m³	0.0100		0.0100			
155.	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0700		0.0700			
156.	zasuwa kołnierзова o śr.150 mm	szt.	5.0000		5.0000			
157.	zasuwa kołnierзова o śr.200 mm	szt.	3.0000		3.0000			
158.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
159.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.250 mm	szt.	1.0000		1.0000			
160.	zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierзовe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1.0000		1.0000			
161.	zawory bezpieczeństwa śr. 15 mm	szt.	1.0000		1.0000			
162.	zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.	1.0000		1.0000			
163.	zawory kołnierзовe zwrotne śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000			
164.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000			
165.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6.0000		6.0000			
166.	zawory odpowietrzające kołnierзовe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000			
167.	zawory polewaczkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		2.0000			
168.	zawory wodne przelotowe proste żeliwne śr. 15 mm	szt.	2.0680		2.0680			
169.	zawory zaporowe żeliwne kołnierзовe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000			
170.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierзовe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 200 mm	szt.	1.0000		1.0000			
171.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.0680		0.0680			
172.	zawory zwrotne żeliwne kołnierзовe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000		2.0000			
173.	zawory zwrotny dla powietrza o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000			
174.	zbiornik hydroforowy o poj. 0,8 m³, D 800 mm, Hc=2,138 m	szt.	1.0000		1.0000			
175.	Zestaw hydroforowy pięciopompowy Q = 84 m³/h	szt	1.0000		1.0000			
176.	zwężka PE 200/160	szt	3.0000		3.0000			
177.	zwężka ze stali nierdzewnej 200/150 mm	szt.	1.0000		1.0000			
178.	zwężka ze stali nierdzewnej 250/200 mm	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
179.	żelbetowy zbiornik retencyjny o pojemności V = 250 m3 z płytą fundamentową, posadowieniem i montażem	kpl	1.0000		1.0000			
180.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	28.8900		
2.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	2.8492		
3.	kocioł do grzania lepiku 50-100dm3	m-g	1.4261		
4.	koparka 0.60 m3 kołowa	m-g	4.3382		
5.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	4.2480		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.8732		
7.	samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	0.4200		
8.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	17.6190		
9.	Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności 5-10 t (1)	m-g	0.0600		
10.	spawarka spalinowa	m-g	68.0300		
11.	spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	5.9221		
12.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2.4610		
13.	walec statyczny samojezdny	m-g	12.3664		
14.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	40.5420		
15.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	21.8884		
16.	zgrzewarka do rur PE, PEHD	m-g	28.8900		
17.	żuraw samochodowy do 4t	m-g	44.0864		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: