

# KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Zainstalowanie aeratora na stacji uzdatniania wody w ZELOWIE

ADRES INWESTYCJI : Zelów, stacja uzdatniania wody

Lokalizacja: dz. Nr 142/1, 144/1 obr. 12 Zelów

INWESTOR : Gmina Zelów

ADRES INWESTORA : ul. Żeromskiego 23, 97-425 Zelów

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : Część technologiczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Justyna Łuczak

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2015 r.

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen :

## NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT-netto : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

## Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2015 r.

Data zatwierdzenia

Temat: Zainstalowanie aeratora na stacji uzdatniania wody w Zelowie

Lokalizacja: dz. Nr 142/1, 144/1 obr. 12 Zelów

1. Podstawa opracowania:

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

2. Kosztorys niniejszy zawiera:

- stronę tytułową
- opis – założenia wyjściowe
- tabelę elementów skalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu

3. Dane techniczne wg projektu branżowego:

- zainstalowanie mieszacza wodno-powietrznego  $V = 4,20 \text{ m}^3$  Dn 1600 mm w budynku stacji uzdatniania wraz z urządzeniami towarzyszącymi w zakresie napowietrzania wody,
- wymiana pomp głębinowych w istniejących studniach Nr 13 i 14
- montaż pompy głębinowej w odwierconej studni Nr 14 A
- zasilanie energetyczne

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Montaż aeratora, urządzeń towarzyszących, orurowania							
2	Montaż pompy głębinowej w studni Nr 14A							
3	Wymiana pomp w studniach Nr 13A i 14							
4	Zasilanie energetyczne							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Zainstalowanie aeratora na stacji uzdatniania w Żelowie</b>								
1		<b>Montaż aeratora, urządzeń towarzyszących, orurowania</b>						
d.1	KNNR 11 0604-01	Mieszacz wodno-powietrzny - aerator V = 4,2 m3, Dn 1600 mm - o masie 0,81 t dostarczenie i montaż przedmiar = 1.00 kpl -- R --	kpl					
1*		robocizna 93.1*0.81=75.411r-g/kpl -- M --	r-g	75.41				
2*		Mieszacz wodno-powietrzny - aerator V = 4,2 m3, Dn 1600 mm 1kpl/kpl	kpl	1.00				
3*		materiały pomocnicze 10%(od R) -- S --	%	10.00				
4*		żuraw samochodowy 4 t 0.88*0.81=0.7128m-g/kpl	m-g	0.71				
5*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t 13.96*0.81=11.3076m-g/kpl	m-g	11.31				
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1	2 KNR 7-07 0201-02	Sprężarki bezolejowe przystosowane do pracy ciągłej Q = 5 m3/h, ciśnienie nom. 8-10 bar o masie 112 kg z filtrem przedmiar = 2.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 47.44r-g/kpl. -- M --	r-g	94.88				
2*		sprężarki bezolejowe przystosowane do pracy ciągłej Q = 5 m3/h, ciśnienie nom. 8-10 bar o masie 112 kg 1kpl/kpl.	kpl	2.00				
3*		filtr do sprężarki 1szt/kpl. -- S --	szt	2.00				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.44				
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1	3 KNNR 11 0201-07	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzone montowane na podparciach o śr. nom. 300 mm przedmiar = 10.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 9r-g/m -- M --	r-g	90.00				
2*		rury ze stali nierdzewnej o śr. 300 mm 0.68m/m	m	6.80				
3*		kształtki żeliwne o śr.300 mm 0.81szt./m	szt.	8.10				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	33.00				
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 12.86kg/m	kg	128.60				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
7*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.94m-g/m	m-g	19.40				
8*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/m	m-g	2.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
d.1	4 KNNR 11 0201-04	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzone montowane na podparciach o śr. nom. 150 mm przedmiar = 5.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 4.5r-g/m -- M --	r-g	24.75				
2*		rury stalowe bez szwu cynkowane ogniowo kołnierzone śr. 150 mm 0.76m/m	m	4.18				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we 150 mm 1.02szt./m	szt.	5.61				
4*		konstrukcje stalowe wsporcze 3.3kg/m	kg	18.15				
5*		śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami 6.38kg/m	kg	35.09				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
7*		wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t 0.94m-g/m	m-g	5.17				
8*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/m	m-g	1.10				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5 d.1	KNNR 4 0304-07	Rurociągi sprężonego powietrza ze stali nierdzewnej o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych przedmiar = 35.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.813r-g/m -- M --	r-g	28.46				
2*		rury ze stali nierdzewnej o śr.nom. 65 mm 1.02m/m	m	35.70				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm 0.46szt./m	szt.	16.10				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6 d.1	KNNR 4 1109-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnier- zowe o śr.300 mm montowane w ko- morach przedmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 7.35r-g/kpl. -- M --	r-g	7.35				
2*		zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr.300 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.300 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
4*		nasuwki żeliwne o śr. 300 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
5*		kształtki żeliwne o śr.300 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 300 mm 2szt./kpl.	szt.	2.00				
7*		śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami 8.9kg/kpl.	kg	8.90				
8*		folia aluminiowa 3.93kg/kpl.	kg	3.93				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.50				
10*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.30				
11*		żuraw samochodowy 4 t 2.62m-g/kpl.	m-g	2.62				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7 d.1	KNNR 4 1106-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnier- zowe o śr.150 mm montowane w ko- morach przedmiar = 1.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.94r-g/kpl. -- M --	r-g	3.94				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.00				
4*		nasuwki żeliwne o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm 1szt./kpl.	szt.	1.00				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2szt./kpl.	szt.	2.00				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	5.44				
8*		folia aluminiowa 1.71kg/kpl.	kg	1.71				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.50				
10*		samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	0.30				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8 KNNR 4 d.1 0523-03		Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm przedmiar = 2.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.81r-g/szt. -- M --	r-g	7.62				
2*		zasuwy kołnierzowe do sprężonego powietrza o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	2.00				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 65 mm 2szt./szt.	szt.	4.00				
4*		uszczelki płaskie bezazbestowe 65 mm 2szt./szt.	szt.	4.00				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9 KNNR 4 d.1 0521-07		Zawory elektromagnetyczne o śr. nominalnej 65 mm przedmiar = 1.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.45r-g/szt. -- M --	r-g	3.45				
2*		zawory elektromagnetyczne żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	1.00				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 65 mm 2szt./szt.	szt.	2.00				
4*		uszczelki płaskie bezazbestowe 65 mm 2szt./szt.	szt.	2.00				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10 KNNR 4 d.1 0521-07		Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnienia 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm przedmiar = 2.00 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 3.45r-g/szt. -- M --	r-g	6.90				
2*		zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	2.00				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 65 mm 2szt./szt.	szt.	4.00				
4*		uszczelki płaskie bezazbestowe 65 mm 2szt./szt.	szt.	4.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11	KNNR 11 d.1 0302-06	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone me- todą zgrzewania o śr. zewn. 315 mm przedmiar = 9.30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.139r-g/m	r-g	10.59				
2*		-- M -- rury PE śr. 315 mm 1.05m/m	m	9.76				
3*		kształtki PE ciśnieniowe śr. 315 mm 0.11szt./m	szt.	1.02				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.00				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0567m-g/m	m-g	0.53				
6*		żuraw samochodowy 4 t 0.0055m-g/m	m-g	0.05				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12	KNNR 3 d.1 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastryko- wych wraz z cokolikami przedmiar = 4.50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.69				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13	KNNR 3 d.1 0403-01	Rozbiórka podłoża betonowego przedmiar = 0.68 m <sup>3</sup> bet.	m <sup>3</sup> bet.					
1*		-- R -- robocizna 17.85r-g/m <sup>3</sup> bet.	r-g	12.14				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14	KNNR 3 d.1 0101-03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumoc- nione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypa- niem wykopu ziemią z ukopu przedmiar = 6.78 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.15r-g/m <sup>3</sup>	r-g	21.36				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów syp- kich grub. 10 cm przedmiar = 0.33 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.69				
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.40				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.25				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16	KNNR 4 d.1 1410-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm przedmiar = 0.75 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7.03r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.27				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa natu- ralnego B10 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.76				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.01				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.1m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.08				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
17	KNNR 4	Posadzki cementowe zatarte na gładko	m <sup>2</sup>					
d.1	1425-05	przedmiar = 4.95 m <sup>2</sup>						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	3.69				
		0.745r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B15	m <sup>3</sup>	0.51				
		0.103m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
3*		zaprawa cementowa M5	m <sup>3</sup>	0.13				
		0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>						
4*		cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	5.44				
		1.1kg/m <sup>2</sup>						
5*		lepek asfaltowy z wypełniaczem	kg	0.42				
		0.085kg/m <sup>2</sup>						
6*		materiały pomocnicze	%	2.50				
		2.5%(od M)						
<b>Razem z narzutami:</b>								
18	KNNR 4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>					
d.1	1511-01	przedmiar = 4.95 m <sup>2</sup>						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.02				
		0.408r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1.48				
		0.3kg/m <sup>2</sup>						
3*		lepek asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	7.92				
		1.6kg/m <sup>2</sup>						
4*		papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450	m <sup>2</sup>	5.69				
		1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>						
5*		materiały pomocnicze	%	3.50				
		3.5%(od M)						
		-- S --						
6*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.06				
		0.0127m-g/m <sup>2</sup>						
7*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm <sup>3</sup>	m-g	0.96				
		0.194m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
19	KNNR 4	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa	m <sup>2</sup>					
d.1	1511-02	przedmiar = 4.96 m <sup>2</sup>						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.89				
		0.179r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						
2*		lepek asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	6.45				
		1.3kg/m <sup>2</sup>						
3*		papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450	m <sup>2</sup>	5.70				
		1.15m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>						
4*		materiały pomocnicze	%	3.50				
		3.5%(od M)						
		-- S --						
5*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.03				
		0.006m-g/m <sup>2</sup>						
6*		kocioł do grzania lepiku 50-100dm <sup>3</sup>	m-g	0.36				
		0.0723m-g/m <sup>2</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - podpory betonowe	m <sup>3</sup>					
d.1	1430-01	przedmiar = 0.04 m <sup>3</sup>						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	0.31				
		7.78r-g/m <sup>3</sup>						
		-- M --						
2*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	0.04				
		1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.00				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.00				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.00				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
7*		żuraw samochodowy 4 t 0.31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.01				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Montaż aeratora, urządzeń towarzyszących, orurowania</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Montaż pompy głębinowej w studni Nr 14A</b>						
21	KNNR 11	Pompy głębinowe w studniach wierco-	kpl.					
d.2	0103-04	nych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura						
		łłoczna o śr. 150 mm, urządzenie SOF-						
		START						
		przedmiar = 1.00 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	25.60				
		25.6r-g/kpl.						
		-- M --						
2*		pompa głębinowa Q = 80 - 100 m3/h	szt	1.00				
		1szt/kpl.						
3*		rury stalowe bez szwu cynkowane	m	15.15				
		ogniowo kołnierzone śr. 150 mm						
		15.15m/kpl.						
4*		urządzenie SOFSTART i inne urządze-	szt	1.00				
		nia zabezpieczające						
		1szt/kpl.						
5*		materiały pomocnicze	%	6.00				
		6%(od M)						
		-- S --						
6*		samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	0.64				
		0.64m-g/kpl.						
7*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	9.79				
		9.79m-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNNR 11	Dodatek za każdy 1 m różnicy długości	m					
d.2	0103-08	rury łłocznej o śr. 150 mm						
		przedmiar = 20.00 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	28.00				
		1.4r-g/m						
		-- M --						
2*		rury stalowe bez szwu cynkowane	m	20.20				
		ogniowo kołnierzone śr. 150 mm						
		1.01m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	6.00				
		6%(od M)						
		-- S --						
4*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	9.00				
		0.45m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Montaż pompy głębinowej w studni Nr 14A</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Wymiana pomp w studniach Nr 13A i 14</b>						
23	KNNR 11 d.3 0103-04	Demontaż pompy głębinowej w studni wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody i rurą tłoczną o śr. 150 mm dł. 15 m przedmiar = 2.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 25,6*0.4=10.24r-g/kpl. -- S --	r-g	20.48				
2*		samochód skrzyniowy 5-6 t 0.64*0.4=0.256m-g/kpl.	m-g	0.51				
3*		żuraw samochodowy 4 t 9.79*0.4=3.916m-g/kpl.	m-g	7.83				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24	KNNR 11 d.3 0103-08	Dodatek za każdy 1 m różnicy długości demontowanej rury tłocznej o śr. 150 mm ponad 15,0 m do 35,00 m przedmiar = 40.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.4*0.4=0.56r-g/m -- S --	r-g	22.40				
2*		żuraw samochodowy 4 t 0.45*0.4=0.18m-g/m	m-g	7.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25	KNNR 11 d.3 0103-04	Montaż pomp głębinowych z urządzeniem SOFSTART w studniach wierconych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm istniejąca przedmiar = 2.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 25.6r-g/kpl. -- M --	r-g	51.20				
2*		pompa głębinowa Q = 80 - 100 m3/h 1szt/kpl.	szt	2.00				
3*		urządzenie SOFSTART i inne urządzenia zabezpieczające 1szt/kpl.	szt	2.00				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
5*		samochód skrzyniowy 5-6 t 0.64m-g/kpl.	m-g	1.28				
6*		żuraw samochodowy 4 t 9.79m-g/kpl.	m-g	19.58				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KNNR 11 d.3 0103-08	Dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości - do 35,0 m przedmiar = 40.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.4r-g/m -- S --	r-g	56.00				
2*		żuraw samochodowy 4 t 0.45m-g/m	m-g	18.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Wymiana pomp w studniach Nr 13A i 14</b>								
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Zasilanie energetyczne</b>						
27		Zasilanie sprężarek napowietrzających i zaworu elektromagnetycznego wraz z okablowaniem i aparaturą zabezpieczającą	kpl					
d.4		przedmiar = 1.00 kpl						
1*		-- M -- zasilanie sprężarek napowietrzających i zaworu elektromagnetycznego wraz z okablowaniem i aparaturą zabezpieczającą	kpl	1.00				
		1kpl/kpl						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Razem dział: Zasilanie energetyczne</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>Montaż aeratora, urządzeń towarzyszących, orurowania</b>			
1	KNNR 11 d.1 0604-01	Mieszacz wodno-powietrzny - aerator V = 4,2 m3, Dn 1600 mm - o masie 0,81 t dostarczenie i montaż 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNNR 7-07 d.1 0201-02	Sprężarki bezolejowe przystosowane do pracy ciągłej Q = 5 m3/h, ciśnienie nom. 8-10 bar o masie 112 kg z filtrem 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
3	KNNR 11 d.1 0201-07	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowe montowa- ne na podparciach o śr. nom. 300 mm 10.00	m m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
4	KNNR 11 d.1 0201-04	Rurociągi ze stali nierdzewnej ciśnieniowe kołnierzowe montowa- ne na podparciach o śr. nom. 150 mm 5.50	m m	5.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.50</b>
5	KNNR 4 0304- d.1 07	Rurociągi sprężonego powietrza ze stali nierdzewnej o połącze- niach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 35.00	m m	35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
6	KNNR 4 1109- d.1 01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr.300 mm monto- wane w komorach 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNNR 4 1106- d.1 04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o śr.150 mm monto- wane w komorach 1	kpl. kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNNR 4 0523- d.1 03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
9	KNNR 4 0521- d.1 07	Zawory elektromagnetyczne o śr. nominalnej 65 mm 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	KNNR 4 0521- d.1 07	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. no- minalnej 65 mm 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
11	KNNR 11 d.1 0302-06	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 315 mm 8.00+1.30	m m	9.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.30</b>
12	KNNR 3 0801- d.1 03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami 1.50*1.50*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
13	KNNR 3 0403- d.1 01	Rozbiórka podłoża betonowego 1.50*1.50*0.15*2	m <sup>3</sup> bet. m <sup>3</sup> bet.	0.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
14	KNNR 3 0101- d.1 03	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o głęb.do 1.5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 1.10*1.10*1.40*2*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.78</b>
15	KNNR 4 1411- d.1 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm 1.50*1.10*0.10*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.33</b>
16	KNNR 4 1410- d.1 03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm 0.34*1.10*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.75</b>
17	KNNR 4 1425- d.1 05	Posadzki cementowe zatarte na gładko 1.50*1.50*1.1 *2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.95</b>
18	KNNR 4 1511- d.1 01	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych pozio- mych - pierwsza warstwa 1.50*1.50*1.1 *2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.95</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	KNNR 4 1511-02	Izolacje z materiałów rolowych powierzchni betonowych poziomych - każda następna warstwa 2.48*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.96</b>
20 d.1	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - podpory betonowe 0.30*0.30*0.20*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>
<b>2</b>		<b>Montaż pompy głębinowej w studni Nr 14A</b>			
21 d.2	KNNR 11 0103-04	Pompy głębinowe w studniach wierconych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm, urządzenie SOFSTART 1	kpl. kpl.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22 d.2	KNNR 11 0103-08	Dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 150 mm 35.00-15.00	m m	 20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>3</b>		<b>Wymiana pomp w studniach Nr 13A i 14</b>			
23 d.3	KNNR 11 0103-04	Demontaż pompy głębinowej w studni wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody i rurą tłoczną o śr. 150 mm dł. 15 m 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
24 d.3	KNNR 11 0103-08	Dodatek za każdy 1 m różnicy długości demontowanej rury tłocznej o śr. 150 mm ponad 15,0 m do 35,00 m (35.00-15.00)*2	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
25 d.3	KNNR 11 0103-04	Montaż pomp głębinowych z urządzeniem SOFSTART w studniach wierconych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 150 mm istniejąca 2	kpl. kpl.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
26 d.3	KNNR 11 0103-08	Dodatek za każdy 1 m różnicy głębokości - do 35,0 m (35.0-15.00)*2	m m	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
<b>4</b>		<b>Zasilanie energetyczne</b>			
27 d.4		Zasilanie sprężarek napowietrzających i zaworu elektromagnetycznego wraz z okablowaniem i aparaturą zabezpieczającą 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	607.09		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Mieszacz wodno-powietrzny - aerator V = 4,2 m3, Dn 1600 mm	kpl	1.00		1.00			
2.	sprężarki bezelejoyowe przystosowane do pracy ciągłej Q = 5 m3/h, ciśnienie nom. 8-10 bar o masie 112 kg	kpl	2.00		2.00			
3.	filtr do sprężarki	szt	2.00		2.00			
4.	urządzenie SOFSTART i inne urządzenia zabezpieczające	szt	3.00		3.00			
5.	pompa głębinowa Q = 80 - 100 m3/h	szt	3.00		3.00			
6.	zasilanie sprężarek napowietrzających i zaworu elektromagnetycznego wraz z okablowaniem i aparaturą zabezpieczającą	kpl	1.00		1.00			
7.	piasek	m3	0.40		0.40			
8.	cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	5.44		5.44			
9.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	14.37		14.37			
10.	lepik asfaltowy z wypełniaczem	kg	0.42		0.42			
11.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	1.48		1.48			
12.	papa asfaltowa z powłoką mineralizowaną odmiany 250, 315, 450	m2	11.40		11.40			
13.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B10	m3	0.76		0.76			
14.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B15	m3	0.51		0.51			
15.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m3	0.04		0.04			
16.	zaprawa cementowa M5	m3	0.13		0.13			
17.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0.02		0.02			
18.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0.00		0.00			
19.	drewno na stemple budowlane okragłe iglaste korowane	m3	0.00		0.00			
20.	rury stalowe bez szwu cynkowane ogniowo kołnierzowe śr. 150 mm	m	39.53		39.53			
21.	rury ze stali nierdzewnej o śr. 300 mm	m	6.80		6.80			
22.	rury ze stali nierdzewnej o śr.nom. 65 mm	m	35.70		35.70			
23.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 65 mm	szt.	10.00		10.00			
24.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm	szt.	1.00		1.00			
25.	nasuwki żeliwne o śr.150 mm	szt.	1.00		1.00			
26.	nasuwki żeliwne o śr. 300 mm	szt.	1.00		1.00			
27.	kształtki żeliwne o śr.300 mm	szt.	9.10		9.10			
28.	kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm	szt.	2.00		2.00			
29.	kształtki żeliwne "F" o śr.300 mm	szt.	1.00		1.00			
30.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe 150 mm	szt.	5.61		5.61			
31.	kształtki PE ciśnieniowe śr. 315 mm	szt.	1.02		1.02			
32.	rury PE śr. 315 mm	m	9.76		9.76			
33.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm	szt.	1.00		1.00			
34.	zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr.300 mm	szt.	1.00		1.00			
35.	zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2.00		2.00			
36.	zawory elektromagnetyczne żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1.00		1.00			
37.	zasuwy kołnierzowe do sprężonego powietrza o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2.00		2.00			
38.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm	szt.	16.10		16.10			
39.	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	51.15		51.15			
40.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	178.03		178.03			
41.	uszczelki płaskie bezazbestowe 65 mm	szt.	10.00		10.00			
42.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	2.00		2.00			
43.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 300 mm	szt.	2.00		2.00			
44.	folia aluminiowa	kg	5.64		5.64			
45.	materiały pomocnicze	zł						



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
RAZEM								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.25		
2.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	74.80		
3.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	24.57		
4.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	11.31		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.74		
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.99		
7.	samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	2.43		
8.	kocioł do grzania lepiku 50-100dm3	m-g	1.32		
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3.10		
RAZEM					

Słownie: