
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana złoza filtracyjnego w odzłaziaczach na terenie stacji wodociągowej w NIEWIADÓWIE zlokalizowanej na terenie Osiedla Mieszkaniowego "Niewiadów"

ADRES INWESTYCJI : NIEWIADÓW, Osiedle Mieszkaniowe "Niewiadów" dz. Nr 152/8 obr. PGR Niewiadów - Mącznik gm. Ujazd

INWESTOR : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

ADRES INWESTORA : Osiedle Niewiadów 27, 97-225 Ujazd

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : Kosztorys ofertowy

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Justyna Łuczak

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 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 :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2015 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Temat - Wymiana złoza filtracyjnego w odżelaziaczach na terenie stacji wodociągowej
w NIEWIADOWIE zlokalizowanej na terenie Osiedla Mieszkaniowego "Niewiadów"

Lokalizacja: dz. Nr 152/8 obr. PGR Niewiadów - Mącznik gm. Ujazd

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 scalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót,
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu.

3. Zakres opracowania wg projektu branżowego

- wymiana złoza w odżelaziaczach na terenie stacji wodociągowej.
Ilość odżelaziaczy - szt. 4 o średnicy 1,80 m
Wysokość złoza 1,10 m, w tym 0,15 m warstwa mineralna podtrzymująca o granulacji 10 - 20 mm,
0,65 m złoże katalityczne twarde o granulacji 5 - 10 mm, 0,30 m złoże mineralne o granulacji 5 - 10 mm
- wymiana dyfuzorów napowietrzających orientacyjnie 4 x 140 = 560 szt
- malowanie urządzeń i rurociągów tj. odżelaziaczy powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne - szt 4,
mieszaczy wodno- powietrznych - powierzchnie zewnętrzne - szt 4,
hydroforów - powierzchnie zewnętrzne - szt 3
powierzchni zewnętrznej rurociągów w budynku stacji
- wykonanie rurociągu przepływowego D 200 PE dł. 15,0 m przez odstojnik popłuczyn - na podporach betonowych po uprzednim oczyszczeniu odztojnika.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Wymiana złoża							
2	Malowanie urządzeń i rurociągów							
3	Prace uzupełniające - odstożnik popłuczyn							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wymiana złoza w odzłaziaczach - szt. 4 - stacja wod. Niewiadów								
1		Wymiana złoza						
1	KNR 4-02	Demontaż włazów żeliwnych	szt.					
d.1	0234-08	przedmiar = 4.00 szt. -- R --						
1*		robocizna 1.12r-g/szt. -- M --	r-g		4.48			
2*		materiały pomocnicze 10%(od R)	%		10.00			
Razem z narzutami:								
2	KNR 4-05II	Ręczne czyszczenie zbiorników zamkniętych - spust wody, opróżnienie ze złoza i wywóz na odwałkę	m ³ ods.os.					
d.1	0221-06	przedmiar = 11.19 m ³ ods.os. -- R --						
1*		robocizna 9.84r-g/m ³ ods.os. -- S --	r-g		110.11			
2*		pompa spalinowa 3.28m-g/m ³ ods.os.	m-g		36.70			
3*		wciągarka ręczna do 1.0 t 3.28m-g/m ³ ods.os.	m-g		36.70			
4*		wentylator spalinowy 3.28m-g/m ³ ods.os.	m-g		36.70			
5*		samochód dostawczy 1.88m-g/m ³ ods.os.	m-g		21.04			
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.75*0.73=0.5475m-g/m ³ ods.os.	m-g		6.13			
Razem z narzutami:								
3	KNR-W 2-01	Wywóz nadmiaru złoza z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³					
d.1	0208-03	przedmiar = 11.19 m ³ -- R --						
1*		robocizna 0.042r-g/m ³ -- S --	r-g		0.47			
2*		koparka gaśnicowa 0,25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g		0.97			
3*		spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0.0326m-g/m ³	m-g		0.36			
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.2146m-g/m ³	m-g		2.40			
Razem z narzutami:								
4	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych osadu	m ³					
d.1	0210-03	przedmiar = 11.19 m ³ -- S --						
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0136m-g/m ³	m-g		0.15			
Razem z narzutami:								
5	KNR 2-02	Płukanie zbiorników - napętnienie i spust wodą w sposób grawitacyjny dwukrotnie	m ³					
d.1	1927-09	przedmiar = 28.40 m ³ -- R --						
1*		robocizna 0.0289*2=0.0578r-g/m ³ -- M --	r-g		1.64			
2*		woda z rurociągu 1.1*2=2.2m ³ /m ³	m ³		62.48			
Razem z narzutami:								
6	KNR 4-07	Wymiana dyfuzorów napowietrzających	szt.					
d.1	0119-01	analogia						
		przedmiar = 560.00 szt. -- R --						
1*		robocizna 0.16r-g/szt. -- M --	r-g		89.60			
2*		dyfuzory napowietrzające 1szt./szt.	szt.		560.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.00				
Razem z narzutami:								
7	KNR 2-28 d.1 0212-01	Załadowanie zbiornika warstwą podtrzymującą mineralną o granulacji 12-20 mm przedmiar = 2.59 t -- R --	t					
1*		robocizna 13.3r-g/t -- M --	r-g	34.45				
2*		żwiry filtracyjne o granulacji 10 -20 mm 1.08t/t	t	2.80				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	%	2.00				
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.13m-g/t	m-g	2.93				
Razem z narzutami:								
8	KNR 2-28 d.1 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym twardym grub. 65 cm - transport na paletach przedmiar = 12.56 t -- R --	t					
1*		robocizna 13.3r-g/t -- M --	r-g	167.05				
2*		złoże katalityczne twarde o granulacji 5 -10 mm 1.08t/t	t	13.56				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	%	2.00				
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.13m-g/t	m-g	14.19				
Razem z narzutami:								
9	KNR 2-28 d.1 0212-01	Załadowanie zbiornika złożem mineralnym o granulacji 5-10 mm przedmiar = 5.19 t -- R --	t					
1*		robocizna 13.3r-g/t -- M --	r-g	69.03				
2*		żwiry filtracyjne o granulacji 5 -10 mm 1.08t/t	t	5.61				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	%	2.00				
4*		wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 1.13m-g/t	m-g	5.86				
Razem z narzutami:								
10	KNR 2-28 d.1 0212-03	Płukanie złoża wodą przed uaktywnieniem przedmiar = 21.97 t -- R --	t					
1*		robocizna 5r-g/t -- M --	r-g	109.85				
2*		woda z rurociągu 1.1m ³ /t	m ³	24.17				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00				
Razem z narzutami:								
11	KNR 2-28 d.1 0212-02	Dezynfekcja złoża roztworem z przemywaniem przedmiar = 21.97 t -- R --	t					
1*		robocizna 3.9r-g/t -- M --	r-g	85.68				
2*		podchloryn sodowy 1.08kg/t	kg	23.73				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda z rurociągu	m ³	24.17				
4*		1.1m ³ /t materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00				
Razem z narzutami:								
12	KNR 2-28	Płukanie złoża wodą po uaktywnieniu - dwukrotne przedmiar = 43.94 t -- R -- robocizna 5r-g/t -- M -- woda z rurociągu 1.1m ³ /t materiały pomocnicze 2%(od M)	t					
d.1	0212-03							
1*			r-g	219.70				
2*			m ³	48.33				
3*		%	2.00					
Razem z narzutami:								
13	KNR 2-28	Analizy wody dopuszczające zbiorniki filtracyjne śr. 1800 mm do pracy przedmiar = 4.00 szt. -- R -- robocizna 10.5r-g/szt.	szt.					
d.1	0213-05							
1*		r-g	42.00					
Razem z narzutami:								
14	KNR-W 2-15	Montaż włazów kanałowych żeliwnych okrągłych z odzysku przedmiar = 5.00 szt. -- R -- robocizna 1.72r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 1%(od R)	szt.					
d.1	0227-04							
1*			r-g	8.60				
2*		%	1.00					
Razem z narzutami:								
Razem dział: Wymiana złoża								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Malowanie urządzeń i rurociągów						
15	KNR-W 7-12 d.2 0101-08	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości wewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) - odżelaziacze przedmiar = 57.20 m ² -- R -- robocizna 0.442r-g/m ² -- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	m ²					
1*			r-g	25.28				
2*			%	2.50				
Razem z narzutami:								
16	KNR-W 7-12 d.2 0101-07	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości zewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) - odżelaziacze, mieszacze, hydrofory przedmiar = 101.00 m ² -- R -- robocizna 0.362r-g/m ² -- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	m ²					
1*			r-g	36.56				
2*			%	2.50				
Razem z narzutami:								
17	KNR-W 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) przedmiar = 68.00 m ² -- R -- robocizna 0.587r-g/m ² -- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od R)	m ²					
1*			r-g	39.92				
2*			%	2.50				
Razem z narzutami:								
18	KNR-W 7-12 d.2 0216-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania olejno-żywicznymi powierzchni wewnętrznych zbiorników przedmiar = 57.20 m ² -- R -- robocizna 0.0656*1.2=0.07872r-g/m ² -- M -- farba żywiczna do gruntowania dopuszczona do stosowania przy kontakcie z wodą do picia - wymagany atest PZH 0.047dm ³ /m ² rozcieńczalnik 0.01dm ³ /m ² materiały pomocnicze 1%(od M) -- S -- sprężarka powietrza 0.0275m-g/m ² wentylator spalinowy 0.28m-g/m ² samochód dostawczy 0.0002m-g/m ²	m ²					
1*			r-g	4.50				
2*			dm ³	2.69				
3*			dm ³	0.57				
4*			%	1.00				
5*			m-g	1.57				
6*			m-g	16.02				
7*			m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
19	KNR-W 7-12 d.2 0216-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania olejno-żywicznymi powierzchni zewnętrznych zbiorników przedmiar = 101.00 m ² -- R -- robocizna 0.0656r-g/m ² -- M -- farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna 0.047dm ³ /m ² rozcieńczalnik 0.01dm ³ /m ²	m ²					
1*			r-g	6.63				
2*			dm ³	4.75				
3*			dm ³	1.01				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1%(od M) -- S --	%	1.00				
5*		sprężarka powietrza 0.0275m-g/m ²	m-g	2.78				
6*		samochód dostawczy 0.0002m-g/m ²	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								
20	KNR-W 7-12 d.2 0202-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi i olejno-żywicznymi rurociągów przedmiar = 68.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.154r-g/m ² -- M --	r-g	10.47				
2*		farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna 0.069dm ³ /m ²	dm ³	4.69				
3*		rozcieńczalnik 0.008dm ³ /m ²	dm ³	0.54				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M) -- S --	%	1.00				
5*		samochód dostawczy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.03				
Razem z narzutami:								
21	KNR-W 7-12 d.2 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami epoksydowymi zbiorników - powierzchnie wewnętrzne przedmiar = 57.20 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.0859*1.2=0.10308r-g/m ² -- M --	r-g	5.90				
2*		emalia żywiczna nawierzchniowa dopuszczona do stosowania przy kontakcie z wodą do picia - wymagany atest PZH 0.055dm ³ /m ²	dm ³	3.15				
3*		rozcieńczalnik 0.011dm ³ /m ²	dm ³	0.63				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M) -- S --	%	1.00				
5*		sprężarka powietrza 0.0361m-g/m ²	m-g	2.06				
6*		wentylator spalinowy 0.28m-g/m ²	m-g	16.02				
7*		samochód dostawczy 0.0002m-g/m ²	m-g	0.01				
Razem z narzutami:								
22	KNR-W 7-12 d.2 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami epoksydowymi zbiorników - powierzchnie zewnętrzne przedmiar = 101.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.0859r-g/m ² -- M --	r-g	8.68				
2*		emalia epoksydowa chemoodporna nawierzchniowa 0.058dm ³ /m ²	dm ³	5.86				
3*		utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych aminowy 0.028dm ³ /m ²	dm ³	2.83				
4*		rozcieńczalnik 0.011dm ³ /m ²	dm ³	1.11				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M) -- S --	%	1.00				
6*		sprężarka powietrza 0.0361m-g/m ²	m-g	3.65				
7*		samochód dostawczy 0.0002m-g/m ²	m-g	0.02				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.2	KNR-W 7-12 0211-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów przedmiar = 68.00 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.17r-g/m ² -- M --	r-g	11.56				
2*		emalia epoksydowa chemoodporna nawierzchniowa 0.083dm ³ /m ²	dm ³	5.64				
3*		utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych aminowy 0.043dm ³ /m ²	dm ³	2.92				
4*		rozcieńczalnik 0.015dm ³ /m ²	dm ³	1.02				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M) -- S --	%	1.00				
6*		samochód dostawczy 0.001m-g/m ²	m-g	0.07				
Razem z narzutami:								
Razem dział: Malowanie urządzeń i rurociągów								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Prace uzupełniające - odstojnik popłuczyn						
24	KNR 4-05II d.3 0221-07	Ręczne czyszczenie odstojnika popłuczyn z osadów przedmiar = 14.40 m ³ ods.os. -- R --	m ³ ods.os.					
1*		robocizna 7.41r-g/m ³ ods.os. -- S --	r-g	106.70				
2*		pompa spalinowa 2.47m-g/m ³ ods.os.	m-g	35.57				
3*		samochód dostawczy 0.95m-g/m ³ ods.os.	m-g	13.68				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.38m-g/m ³ ods.os.	m-g	5.47				
Razem z narzutami:								
25	KNR-W 2-01 d.3 0208-03	Wywóz osadu samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km przedmiar = 14.40 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.042r-g/m ³ -- S --	r-g	0.60				
2*		koparka gaśnicowa 0,25 m3 0.0864m-g/m ³	m-g	1.24				
3*		spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0.0326m-g/m ³	m-g	0.47				
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0.2146m-g/m ³	m-g	3.09				
Razem z narzutami:								
26	KNR-W 2-01 d.3 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych osadu przedmiar = 14.40 m ³ -- S --	m ³					
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0136m-g/m ³	m-g	0.20				
Razem z narzutami:								
27	KNR 2-02 d.3 1927-09	Płukanie zbiornika - napełnienie i spust wodą w sposób grawitacyjny dwukrotnie przedmiar = 14.40 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 0.0289*2=0.0578r-g/m ³ -- M --	r-g	0.83				
2*		woda z rurociągu 1.1*2=2.2m ³ /m ³	m ³	31.68				
Razem z narzutami:								
28	KNNR 4 d.3 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - podpory betonowe przedmiar = 0.10 m ³ -- R --	m ³					
1*		robocizna 7.78r-g/m ³ -- M --	r-g	0.78				
2*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B 15 1.05m ³ /m ³	m ³	0.10				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m ³ /m ³	m ³	0.00				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m ³ /m ³	m ³	0.01				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m ³ /m ³	m ³	0.00				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
7*		żuraw samochodowy do 4 t 0.31m-g/m ³	m-g	0.03				
Razem z narzutami:								
29	KNNR 11 d.3 0302-04	Rurociągi PE łączone metodą zgrzewania o śr. 200 mm przedmiar = 15.00 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.69r-g/m -- M --	r-g	10.35				
2*		rury PE śr. 200 mm 1.05m/m	m	15.75				
3*		kolana PE śr. 200 mm 0.134szt./m	szt.	2.01				
4*		obejmy stalowe 0.334szt/m	szt	5.01				
5*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0457m-g/m	m-g	0.69				
7*		żuraw samochodowy do 4 t 0.0033m-g/m	m-g	0.05				
Razem z narzutami:								
Razem dział: Prace uzupełniające - odstojnik popłużczyn								
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

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
Wymiana złoza w odzłaziaczach - szt. 4 - stacja wod. Niewiadów					
1		Wymiana złoza			
1	KNR 4-02	Demontaż włazów żeliwnych	szt.		
d.1	0234-08	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2	KNR 4-05II	Ręczne czyszczenie zbiorników zamkniętych - spust wody, opróżnienie ze złoza i wywóz na odwałkę	m ³ ods.os.		
d.1	0221-06	3.14*0.90*0.90*1.10*4	m ³ ods.os.	11.19	
				RAZEM	11.19
3	KNR-W 2-01	Wywóz nadmiaru złoza z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0208-03	11.19	m ³	11.19	
				RAZEM	11.19
4	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych osadu	m ³		
d.1	0210-03	11.19	m ³	11.19	
				RAZEM	11.19
5	KNR 2-02	Płukanie zbiorników - napełnienie i spust wodą w sposób grawitacyjny dwukrotnie	m ³		
d.1	1927-09	7.10*4	m ³	28.40	
				RAZEM	28.40
6	KNR 4-07	Wymiana dyfuzorów napowietrzających	szt.		
d.1	0119-01 analogia	140*4	szt.	560.00	
				RAZEM	560.00
7	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika warstwą podtrzymującą mineralną o granulacji 12-20 mm	t		
d.1	0212-01	4*3.14*0.90*0.90*0.15*1.70	t	2.59	
				RAZEM	2.59
8	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym twardym grub. 65 cm - transport na paletach	t		
d.1	0212-01	4*3.14*0.90*0.90*0.65*1.90	t	12.56	
				RAZEM	12.56
9	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika złożem mineralnym o granulacji 5-10 mm	t		
d.1	0212-01	4*3.14*0.90*0.90*0.30*1.70	t	5.19	
				RAZEM	5.19
10	KNR 2-28	Płukanie złoza wodą przed uaktywnieniem	t		
d.1	0212-03	(2.59+12.56+5.19)*1.08	t	21.97	
				RAZEM	21.97
11	KNR 2-28	Dezynfekcja złoza roztworem z przemywaniem	t		
d.1	0212-02	21.97	t	21.97	
				RAZEM	21.97
12	KNR 2-28	Płukanie złoza wodą po uaktywnieniu - dwukrotne	t		
d.1	0212-03	21.97*2	t	43.94	
				RAZEM	43.94
13	KNR 2-28	Analizy wody dopuszczające zbiorniki filtracyjne śr. 1800 mm do pracy	szt.		
d.1	0213-05	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
14	KNR-W 2-15	Montaż włazów kanałowych żeliwnych okrągłych z odzysku	szt.		
d.1	0227-04	5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
2		Malowanie urządzeń i rurociągów			
15	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości wewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) - odzłaziacze	m ²		
d.2	0101-08	4*(8.5+2*2.9)	m ²	57.20	
				RAZEM	57.20
16	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości zewn.powierzchni zbiorników (stan wyjściowy powierzchni B) - odzłaziacze, mieszacze, hydrofory	m ²		
d.2	0101-07	57.20+6.60+37.20	m ²	101.00	
				RAZEM	101.00
17	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2	0101-05	68.00	m ²	68.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	68.00
18	KNR-W 7-12 d.2 0216-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania olejno-żywicznymi powierzchni wewnętrznych zbiorników 57.20	m ² m ²	57.20	
				RAZEM	57.20
19	KNR-W 7-12 d.2 0216-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami do gruntowania olejno-żywicznymi powierzchni zewnętrznych zbiorników 101.00	m ² m ²	101.00	
				RAZEM	101.00
20	KNR-W 7-12 d.2 0202-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi i olejno-żywicznymi rurociągów 68.00	m ² m ²	68.00	
				RAZEM	68.00
21	KNR-W 7-12 d.2 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami epoksydowymi zbiorników - powierzchnie wewnętrzne 57.20	m ² m ²	57.20	
				RAZEM	57.20
22	KNR-W 7-12 d.2 0226-04	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami epoksydowymi zbiorników - powierzchnie zewnętrzne 101.0	m ² m ²	101.00	
				RAZEM	101.00
23	KNR-W 7-12 d.2 0211-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów 68.00	m ² m ²	68.00	
				RAZEM	68.00
3		Prace uzupełniające - odstożnik popłuczyn			
24	KNR 4-05II d.3 0221-07	Ręczne czyszczenie odstożnika popłuczyn z osadów 12.00*4.00*0.30	m ³ ods.os. m ³ ods.os.	14.40	
				RAZEM	14.40
25	KNR-W 2-01 d.3 0208-03	Wywóz osadu samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 14.40	m ³ m ³	14.40	
				RAZEM	14.40
26	KNR-W 2-01 d.3 0210-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych osadu 14.40	m ³ m ³	14.40	
				RAZEM	14.40
27	KNR 2-02 d.3 1927-09	Płukanie zbiornika - napełnienie i spust wodą w sposób grawitacyjny dwukrotnie 14.40	m ³ m ³	14.40	
				RAZEM	14.40
28	KNNR 4 1430- d.3 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - podpory betonowe 0.20*0.20*0.50*5	m ³ m ³	0.10	
				RAZEM	0.10
29	KNNR 11 d.3 0302-04	Rurociągi PE łączone metodą zgrzewania o śr. 200 mm 15.00	m m	15.00	
				RAZEM	15.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1211.42		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	podchloryn sodowy	kg	23.73		23.73			
2.	farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna	dm ³	9.44		9.44			
3.	farba żywiczna do gruntowania dopuszczona do stosowania przy kontakcie z wodą do picia - wymagany atest PZH	dm ³	2.69		2.69			
4.	emalia żywiczna nawierzchniowa dopuszczona do stosowania przy kontakcie z wodą do picia - wymagany atest PZH	dm ³	3.15		3.15			
5.	emalia epoksydowa chemoodporna nawierzchniowa	dm ³	11.50		11.50			
6.	rozcieńczalnik	dm ³	4.89		4.89			
7.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych aminowy	dm ³	5.75		5.75			
8.	żwiry filtracyjne o granulacji 10 -20 mm	t	2.80		2.80			
9.	złoże katalityczne twarde o granulacji 5 -10 mm	t	13.56		13.56			
10.	żwiry filtracyjne o granulacji 5 -10 mm	t	5.61		5.61			
11.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego B 15	m ³	0.10		0.10			
12.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.01		0.01			
13.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.00		0.00			
14.	woda z rurociągu	m ³	190.83		190.83			
15.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.00		0.00			
16.	obejmy stalowe	szt	5.01		5.01			
17.	kolana PE śr. 200 mm	szt.	2.01		2.01			
18.	rury PE śr. 200 mm	m	15.75		15.75			
19.	dyfuzory napowietrzające	szt.	560.00		560.00			
20.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	2.21		
2.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.83		
3.	pompa spalinowa	m-g	72.27		
4.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.08		
5.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	22.98		
6.	wciągarka ręczna do 1.0 t	m-g	36.70		
7.	samochód dostawczy	m-g	34.88		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	12.28		
9.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	5.84		
10.	sprężarka powietrza	m-g	10.06		
11.	wentylator spalinowy	m-g	68.74		
				RAZEM	

Słownie: