

**KOSZTORYS NAKŁADCZY****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
W RZĄŚNI WRAZ Z UZBROJENIEM I INFRASTRUKTURĄ  
ADRES INWESTYCJI : RZĄŚNIA DZIAŁKA 1014/1, 1016  
INWESTOR : GMINA RZĄŚNIA  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki; 98-332 Rząśnia  
BRANŻA : MONITORING  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Edwin Kozub. (GrupaVNM.pl)  
DATA OPRACOWANIA : 3-03-2014

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 4 kw. 13

**NARZUTY****Narzuty kosztorysu**

Narzuty wspólne działów

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
3-03-2014

Data zatwierdzenia

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

## TYTUŁ PROJEKTU:

Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w RZAŚNIA  
wraz z uzbrojeniem i infrastrukturą - monitoring.

Wydajność:  $Q_{d, \text{śr.}} = 2 \times 250 \text{ m}^3/\text{d} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$

Adres inwestycji: m. Rzaśnia, gm. Rzaśnia

numer działki: 1014/1, 1016

INWESTOR: Gmina RZAŚNIA

ul. Kościuszki 16

97-332 Rzaśnia

Etap: Docelowy

Dane wyjściowe do kosztorysowania

Kosztorys inwestorski sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej na podstawie Projektu budowlanego, branża elektryczna.

Kosztorys opracowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.

Wskaźnik narzutów kosztów pośrednich wynoszący 65% oraz stopę zysku kalkulacyjnego w wysokości 10,8% przyjęto na podstawie występujących aktualnie cen na rynku produkcji budowlanej, branży budowlanej na poziomie cen średnich.

Koszty jednostkowe materiałów zawierają koszt ich dostawy na plac budowy.

Stawkę podatku VAT ustalono na podstawie ustawy z dnia 11.03.2004 r. o podatku od towarów i usług.

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Oczyszczalnia ścieków powinna stanowić zblokowany obiekt inżynieryjny, w celu ograniczenia powierzchni zabudowy. Zbiorniki technologiczne oczyszczalni ścieków takie jak zbiornik reaktora itp. powinny być wykonane z betonu odpornego na korozję. Reaktor biologiczny powinien być w bezpośredniej bliskości względem budynku technicznego nie więcej niż 2 m i połączony powinien być kanałem technologicznym, w którym usytuowane są wszelkie rurociągi i instalacje technologiczne, zasilanie i sterowanie.

Wszelkie podstawowe urządzenia technologiczne wraz z armaturą technologiczną powinny być usytuowane w budynku zamkniętym w celu eliminacji oddziaływania oczyszczalni na środowisko.

Bliskość obiektów ułatwia zasilanie i sterowanie urządzeniami.

.

Podstawowe elementy budowlane oczyszczalni ścieków:

Lp.	Charakterystyka techniczna	Ilość
-----	----------------------------	-------

1.	KAMERY	1 kpl.
----	--------	--------

Kamery monitorujące rozmieszczono na trzech słupach oświetleniowych. Zasięg kamer obejmuje budynek techniczny, teren oczyszczalni, bramę wjazdową i punkt zlewny ścieków dowożonych.

## 2. OKABLOWANIE 1 kpl.

Kable sygnałowe i zasilające prowadzone są w oddzielnych rurach osłonowych w ziemi. Na ścianach budynku technicznego prowadzone są w rurach winidurkowych.

## 3. PUNKT DYSTRYBUCYJNY 1 kpl.

Punkt dystrybucyjny usytuowano w pomieszczeniu biurowym [02] Na ścianie zamontowano szafę rack z rejestratorem i rozdzielaczami.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Monitoring						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Monitoring</b>			
1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - wykonać równolegle do kabli oświetleniowych. 0.6*0.4*(18+26+24+68)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.640</b>
1.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 136	m m	 136.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.000</b>
1.3	KNNR 5 0702-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II 32.64	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 32.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.640</b>
1.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 272	m m	 272.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>272.000</b>
1.5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli zasilających w rowach kablowych ręcznie 170	m m	 170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
1.6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli sygnałowych ze złączkami i przejściówkami w rowach kablowych ręcznie 220	m m	 220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
1.7	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
1.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 35	m m	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
1.9	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
1.10	KNNR AT-28 0110-02	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie do 6 kg 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.11	KNNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.12	KNNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna montowana na słupie 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.13	KNNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>Monitoring</b>				
1.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - wykonać równolegle do kabli oświetleniowych.	m <sup>3</sup>	32.640		
1.2	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	136.000		
1.3	<b>KNNR 5 0702-01</b>	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	32.640		
1.4	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	272.000		
1.5	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli zasilających w rowach kablowych ręcznie	m	170.000		
1.6	<b>KNNR 5 0707-01</b>	Układanie kabli sygnałowych ze złączkami i przejściówkami w rowach kablowych ręcznie	m	220.000		
1.7	<b>KNNR 5 0103-05</b>	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	30.000		
1.8	<b>KNNR 5 0203-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m	35.000		
1.9	<b>KNNR 5 0203-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m	30.000		
1.10	<b>KNR AT-28 0110-02</b>	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie do 6 kg	kpl.	1.000		
1.11	<b>KNR AT-28 0110-13</b>	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne	szt.	1.000		
1.12	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna montowana na słupie	szt.	4.000		
1.13	<b>KNR AL-01 0501-03</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	1.000		
<b>Razem dział: Monitoring</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie:

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
<b>1</b>		<b>Monitoring</b>				
1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - wykonać równoległe do kabli oświetleniowych.	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2400		
		<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>	%			
		<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>	%			
		<b>Razem pozycja 1.1</b>				
1.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0126		
	1601799	-- Materiały --				
	0000000	piasek	m <sup>3</sup>	0.0560		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39800	-- Sprzęt --				
		samochód samowładowczy	m-g	0.0080		
		<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>	%			
		<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>	%			
		<b>Razem pozycja 1.2</b>				
1.3	KNNR 5 0702-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8900		
		<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>	%			
		<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>	%			
		<b>Razem pozycja 1.3</b>				
1.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280		
	0000000	-- Materiały --				
		Rury osłonowe do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	1.0400		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000	-- Sprzęt --				
	31100	środek transportowy	m-g	0.0140		
		żuraw samochodowy	m-g	0.0070		
		<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>	%			
		<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>	%			
		<b>Razem pozycja 1.4</b>				
1.5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli zasilających w rowach kablowych ręcznie	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0461		
	8041330	-- Materiały --				
	1034799	Kabel elektroen.YKY 3x1,5mm2	m	1.0400		
	7648099	wazelina techniczna	kg	0.0090		
	1560199	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.1000		
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.0150		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000	-- Sprzęt --				
	39971	środek transportowy	m-g	0.0149		
	39100	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0053		
	31100	ciągnik kołowy	m-g	0.0053		
		żuraw samochodowy	m-g	0.0053		
		<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>	%			
		<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>	%			
		<b>Razem pozycja 1.5</b>				

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1.6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli sygnałowych ze złączkami i przejściówkami w rowach kablowych ręcznie	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0461		
	795090603	-- Materiały -- Kabel satelitarny 750m-1.02/4,6	m	1.0400		
	1034799	wazelina techniczna	kg	0.0090		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0.1000		
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0.0150		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0149		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0053		
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0053		
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0053		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.6</b>						
1.7	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3090		
	7580099	-- Materiały -- rury winidurkowe	m	1.0400		
	7580499	złączki	szt.	0.4100		
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.1000		
	1551399	uchwyty	kg	0.4200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.7</b>						
1.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352		
	795090603	-- Materiały -- Kabel satelitarny 750m-1.02/4,6	m	1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.8</b>						
1.9	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352		
	8041330	-- Materiały -- Kabel elektroen.YKY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.9</b>						
1.10	KNR AT-28 0110-02	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie do 6 kg	kpl.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2300		
	AT28224	-- Materiały -- szafa dystrybucyjna 6U/19" wisząca na 600x450x367	kpl.	1.0000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.10</b>						



Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1.11	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700		
		-- Materiały -- Rejestrator HD-SDI 4 kanałowy z wyjściem HDMI, rozdzielczość zapisu 1920x1080 px, min prędkość 100kl/s	szt	1.0000		
		Dysk do rejestratora 2 TB	szt	2.0000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.11</b>						
1.12	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna montowana na słupie	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	9.2500		
	7235012	-- Materiały -- Kamera zewn. HD-SDI, wielkość matrycy 2,1 mpx, rozdzielczość 1080 p, OBIEKTYW STAŁY IR MEGA-PIXEL 2.8 mm	szt	1.0000		
		Obudowa do kamery z grzałką i termostatem.	szt	1.0000		
		Uchwyt do obudowa do kamery do montażu na słupie	kpl.	1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.12</b>						
1.13	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.			
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300		
	723500012	-- Materiały -- Monitor 23 cale FullHD z HDMI	szt	1.0000		
	000000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000		
<b>Koszty pośrednie od (R+S)</b>			%			
<b>Zysk od (R+S+Kp(R+S))</b>			%			
<b>Razem pozycja 1.13</b>						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	207.6598		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Dysk do rejestratora 2 TB	szt	2.0000		2.0000							
2.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	163.800 0		163.800 0							
3.	Kabel elektroen.YKY 3x1,5mm2	m	208.000 0		208.000 0							
4.	Kabel satelitarny 75om-1.02/4,6	m	265.200 0		265.200 0							
5.	Kamera zewn. HD-SDI, wielkość ma- trycy 2,1 mpx, rozdzielczość 1080 p,	szt	4.0000		4.0000							
6.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	63.0000		63.0000							
7.	Monitor 23 cale FullHD z HDMI	szt	1.0000		1.0000							
8.	OBIEKTYW STAŁY IR MEGA-PIXEL 2.8 mm	szt	4.0000		4.0000							
9.	Obudowa do kamery z grzałką i ter- mostatem.	szt	4.0000		4.0000							
10.	opaski kablowe typu Oki	szt.	39.0000		39.0000							
11.	piasek	m <sup>3</sup>	7.6160		7.6160							
12.	Rejestrator HD-SDI 4 kanałowy z wyj- ściem HDMI, rozdzielczość zapisu 1920x1080 px, min prędkość 100kl/s	szt	1.0000		1.0000							
13.	Rury osłonowe do kabli DVK 50, śred- nica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	282.880 0		282.880 0							
14.	rury winidurkowe	m	31.2000		31.2000							
15.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	5.8500		5.8500							
16.	szafa dystrybucyjna 6U/19" wisząca na 600x450x367	kpl.	1.0000		1.0000							
17.	Uchwyt do obudowa do kamery do montażu na słupie	kpl.	4.0000		4.0000							
18.	uchwyty	kg	12.6000		12.6000							
19.	wazelina techniczna	kg	3.5100		3.5100							
20.	złączki	szt.	12.3000		12.3000							
21.	materiały pomocnicze	zł										
22.	materiały pomocnicze	zł										
23.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	2.0670		
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2.0670		
3.	samochód samowyladowczy	m-g	1.0880		
4.	środek transportowy	m-g	9.6190		
5.	żuraw samochodowy	m-g	3.9710		
RAZEM					

Słownie: