

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wod-kan - Sala gimnastyczna  
ADRES INWESTYCJI : Wojska ul. Szkolna 16  
INWESTOR : Gmina Tworóg  
ADRES INWESTORA : ul. Zamkowa 16 42-690 Tworóg  
BRANŻA : Instalacje

DATA OPRACOWANIA : październik 2021

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA WODNA				0.00
2	INSTALACJA KANALIZACJI				0.00
2.1	Kanalizacja podposadzkowa				0.00
2.2	Kanalizacja wewnątrz budynku				0.00
3	INSTALACJA WODNA ZEWNĘTRZNA				0.00
4	Przyłącze wodociągowe				0.00
4.1	Roboty przygotowawcze				0.00
4.2	Roboty ziemne				0.00
4.3	Roboty montażowe - wodociąg				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA WODNA</b>						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX o r. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 41.2 m	m					
d.1	0404-01	analogia						
1*		-- R -- robotnicy 0.33r-g/m	r-g	13.5960	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	45.3200	0.0000		0.00	
3*		kształtki PEX o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt./m	szt.	23.8960	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt./m	szt.	58.9160	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0016m-g/m	m-g	0.0659	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX o r. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 50.8 m	m					
d.1	0404-02	analogia						
1*		-- R -- robotnicy 0.352r-g/m	r-g	17.8816	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	54.8640	0.0000		0.00	
3*		kształtki z PEX o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt./m	szt.	33.5280	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt./m	szt.	63.5000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0018m-g/m	m-g	0.0914	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX o r. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 32.4 m	m					
d.1	0404-03	analogia						
1*		-- R -- robotnicy 0.382r-g/m	r-g	12.3768	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	34.9920	0.0000		0.00	
3*		kształtki PEX o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt./m	szt.	19.7640	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt./m	szt.	35.9640	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0024m-g/m	m-g	0.0778	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 d.1	KNR-W 2-15 0404-04 analogia	Rurociągi z rur wielowarstwowych PEX o r. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 15.5 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.399r-g/m	r-g	6.1845	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PEX o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	16.7400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z PEX o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt./m	szt.	7.2850	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt./m	szt.	15.5000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0034m-g/m	m-g	0.0527	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5 d.1	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o r. nominalnej 15 mm przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.213r-g/szt.	r-g	3.4080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	16.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.003m-g/szt.	m-g	0.0480	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
6 d.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.237r-g/szt.	r-g	0.9480	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.005m-g/szt.	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
7 d.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.211r-g/szt.	r-g	1.2660	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.007m-g/szt.	m-g	0.0420	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8 d.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.315r-g/szt.	r-g	1.2600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 32 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.009m-g/szt.	m-g	0.0360	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
9 d.1	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o r. nomi- nalnej 40 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.363r-g/szt.	r-g	1.4520	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 40 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.014m-g/szt.	m-g	0.0560	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
10 d.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - Oventrop do cyrkulacji przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.237r-g/szt.	r-g	0.9480	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominal- nej 20 mm Oventrop 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.005m-g/szt.	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o r. zewnętrznej 16 mm przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.289r-g/szt.	r-g	2.8900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PEX o śr. zewnętrznej 16 mm 3szt./szt.	szt.	30.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PEX śr. zewnętrznej 16 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.001m-g/szt.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
12 d.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o r. zewnętrznej 20 mm przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.682r-g/szt.	r-g	6.8200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PEX o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki PEX o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
4*		złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.001m-g/szt.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13 d.1	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym przedmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 1.95r-g/kpl.	r-g	15.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe' 1szt./kpl.	szt.	8.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek 1szt./kpl.	szt.	8.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem' 1szt./kpl.	szt.	8.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.14m-g/kpl.	m-g	1.1200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR-W 2-15 d.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla niepełnosprawnych przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 1.95r-g/kpl.	r-g	1.9500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem dla niepełnosprawnych 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm (z ogranicznikiem temperatury) przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.957r-g/szt.	r-g	7.6560	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm' (z ogranicznikiem temperatury) 1szt./szt.	szt.	8.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.009m-g/szt.	m-g	0.0720	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych + komplet uchwytów (z ogranicznikiem temperatury) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.957r-g/szt.	r-g	0.9570	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm dla niepełnosprawnych (z ogranicznikiem temperatury) 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty umywalkowe 1kpl/szt.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.009m-g/szt.	m-g	0.0090	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
17	KNR 2-15/GE- d.1 BERIT 0101-01	Elementy montanowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie przedmiar = 3 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 0.8r-g/kpl.	r-g	2.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Geberit Kombifix - element montażowy do miski ustępowej' 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18	KNR 2-15/GE-	Elementy montanowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie - dla niepełnosprawnych + komplet uchwytów przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.1	BERIT 0101-01							
1*		-- R -- robotnicy 0.8r-g/kpl.	r-g	0.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Geberit Kombifix - element montażowy do miski ustępowej' 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
19	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp przedmiar = 3 kpl.	kpl.					
d.1	BERIT 0104-01							
1*		-- R -- robotnicy 0.54r-g/kpl.	r-g	1.6200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe zawieszane' 1szt./kpl.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		sedesy 1szt./kpl.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych + uchwyty przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.1	BERIT 0104-01							
1*		-- R -- robotnicy 0.54r-g/kpl.	r-g	0.5400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		sedesy 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
4*		Uchwyty WC 1kpl/kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21	KNR 2-15/GE-	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
d.1	BERIT 0105-02							
1*		-- R -- robotnicy 0.41r-g/kpl.	r-g	1.6400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.1	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 0.96r-g/kpl.	r-g	5.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- brodziki natryskowe z odpływem liniowym 1szt./kpl.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt./kpl.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.11m-g/kpl.	m-g	0.6600	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
23 d.1	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o r. nominalnej 15 mm (z ogranicznikiem tem- peratury) przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.877r-g/szt.	r-g	5.2620	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwym śr.15 mm (z ogranicznikiem te- mperatury) 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.014m-g/szt.	m-g	0.0840	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
24 d.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.171r-g/szt.	r-g	0.5130	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nomi- nalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.002m-g/szt.	m-g	0.0060	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
25 d.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe o r. 100 mm przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.52r-g/szt.	r-g	1.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
26 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) przedmiar łączna długość rurociągu = 139.9 m ilość prób szczelności = 1 prób.	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.101r-g/m	r-g	14.1299	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury śr 20 mm 2m/prób.	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000	0.0000		0.00	
5*		kształtki śr.20 mm 0.6szt./prób.	szt.	0.6000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.01m-g/prób.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych Krotno = 2 przedmiar = 139.9 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0556r-g/m	r-g	7.7784	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
28 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE gr.6 mm przedmiar = 41.2 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1553r-g/m	r-g	6.3984	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	45.3200	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059dm³/m	dm³	0.2431	0.0000		0.00	
4*		taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0.0496m/m	m	2.0435	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe ThermoTape 6szt./m	szt.	247.2000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0006m-g/m	m-g	0.0247	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
29 d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE gr.6 mm przedmiar = 50.8 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	8.7630	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	55.8800	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.3810	0.0000		0.00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	3.8151	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 6szt./m	szt.	304.8000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.00115m-g/m	m-g	0.0584	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
30 d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PE gr.6 mm przedmiar = 32.4 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	5.5890	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	35.6400	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2430	0.0000		0.00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0751m/m	m	2.4332	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 6szt./m	szt.	194.4000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.00115m-g/m	m-g	0.0373	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
31 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja ruroci gów śr.42 mm otulinami PE gr.9 mm przedmiar = 15.5 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.1725r-g/m	r-g	2.6738	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1m/m	m	17.0500	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0106dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1643	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem' 0.0972szt./m	szt.	1.5066	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 6szt./m	szt.	93.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0021m-g/m	m-g	0.0326	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
32 d.1	KNR 0-31 0204-02 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pomp c.w.u. o wydajności zgodnej z projektem  przedmiar = 1 szt.  -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 1.8r-g/szt.	r-g	1.8000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pompy obiegowe do ciepłej wody użytkowej o wydajności zgodnej z projektem (15 mm) 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kielichowe, miedziane 15 mm 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.0000		0.00	
4*		kształtki przejściowe z brązu 15x1/2" 2.1szt./szt.	szt.	2.1000	0.0000		0.00	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm 2kpl./szt.	kpl.	2.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 5.1%(od M)	%	5.1000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33 d.1	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności zgodnej z projektem dm3  przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 13.9r-g/kpl.	r-g	13.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zasobnik CWU 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.52m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.0000			0.00
5*		Żuraw samochodowy do 4t 0.52m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34 d.1	KNR 4-01 0333-03	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej przedmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.67r-g/szt.	r-g	21.4400	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35 d.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. przedmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.92r-g/szt.	r-g	29.4400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4szt./szt.	szt	128.0000	0.0000		0.00	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199t/szt.	t	0.0637	0.0000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane luzem, gat.I 0.00111t/szt.	t	0.0355	0.0000		0.00	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 0.01m³/szt.	m³	0.3200	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.1600	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.6400	0.0000			0.00
9*		0.02m-g/szt. Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.2800	0.0000			0.00
		0.04m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36 d.1	KNR 4-01 0335-02	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej przedmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	25.2000	0.0000	0.00		
		0.84r-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
37 d.1	KNR 4-01 0324-03	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' przedmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	19.5000	0.0000	0.00		
		0.65r-g/m						
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	240.0000	0.0000		0.00	
		8szt/m						
3*		Cement portl,zwytł b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0210	0.0000		0.00	
		0.0007t/m						
4*		Wapno hydratyzowane luzem, gat.I	t	0.0132	0.0000		0.00	
		0.00044t/m						
5*		Pospółka - uziarnienie 0-63 mm	m <sup>3</sup>	0.1200	0.0000		0.00	
		0.004m <sup>3</sup> /m						
6*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0600	0.0000		0.00	
		0.002m <sup>3</sup> /m						
7*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%(od M)						
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.3000	0.0000			0.00
		0.01m-g/m						
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	1.2000	0.0000			0.00
		0.04m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
38 d.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - Zawór antyskażeniowy np przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	0.4250	0.0000	0.00		
		0.425r-g/szt.						
2*		-- M -- Zawór antyskażeniowy DN50	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt./szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000	0.0000		0.00	
		0.5%(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0210	0.0000			0.00
		0.021m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
39 d.1	analiza indywidualna	Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji wodnej przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji wodnej 1szt./kpl	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>						
<b>2.1</b>		<b>Kanalizacja podposadzkowa</b>						
40	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami	m <sup>3</sup>					
d.2.	0216-02	przebiegiem 0.60 m3 na odkład w gruncie						
1		kat.III przedmiar = 51.4*0.7*0.7 = 25.186 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robotnicy 0.1034r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.6042	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 0.0336m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8462	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
41	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich	m <sup>2</sup>					
d.2.	0501-03	o grub.20 cm						
1		przedmiar = 51.4*0.7 = 35.980 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robotnicy 0.469*0.955=0.447895r-g/m <sup>2</sup>	r-g	16.1153	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 0.244m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.7791	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
42	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz-	m <sup>3</sup>					
d.2.	0228-02	nymi; grunty spoiste kat. III-IV - piasku						
1		przedmiar = 51.4*0.7*0.2 = 7.196 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robotnicy 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.6335	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ubijaki elektryczne 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.9930	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
43	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk śo r.	m					
d.2.	0408-02	zewn. 160 mm						
1		przedmiar = 30.9 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.345r-g/m	r-g	10.6605	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	31.5180	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 15-20t 0.0083m-g/m	m-g	0.2565	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
44	KNR-W 2-15	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm	m					
d.2.	0208-02							
1	analogia	przedmiar = 13.7 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.228r-g/m	r-g	3.1236	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	13.7000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.47szt./m	szt.	6.4390	0.0000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	1.6440	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt./m	szt.	10.9600	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.009m-g/m	m-g	0.1233	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
45 d.2. 0208-03 1 analogia		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm  przedmiar = 10.8 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.267r-g/m	r-g	2.8836	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	10.0440	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6szt./m	szt.	6.4800	0.0000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	1.2960	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8szt./m	szt.	8.6400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0172m-g/m	m-g	0.1858	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
46 d.2. 0501-01 1 korekta ob- miaru		Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m  przedmiar = $51.4 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.7 = 17.630 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy $1.167 \times 0.955 = 1.114485 \text{ r-g/m}^3$	r-g	19.6484	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
47 d.2. 0411-02 1 analogia		Obsypka piaskowa o grubo ci 30 cm ponad wierzch rury wraz z obsybką 16cm  przedmiar = $51.4 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.7 = 17.630 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy $6.19 \times 0.955 = 5.91145 \text{ r-g/m}^3$	r-g	104.2189	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piasek $0.395 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	6.9639	0.0000		0.00	
3*		piasek normowany $0.656 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	11.5653	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
48 d.2. 0228-02 1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty spoiste kat. III-IV - piasku  przedmiar = $51.4 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.7 = 17.630 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.0020	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ubijaki elektryczne 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.4329	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
49 d.2. 1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie ziemi z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km przedmiar = 51.4*0.7*0.7*0.3 = 7.556 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.177m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.3374	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
50 d.2. 1	KNR 2-01 0101-01 kalk. własna	Koszty składowania ziemi  przedmiar = 51.4*0.7*0.7*0.3 = 7.556 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Koszt składowania 1/m <sup>3</sup>		7.5560	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

PODSUMOWANIE

Kanalizacja podposadzkowa

	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzet
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Kanalizacja wewnątrz budynku</b>						
51 d.2. 2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.177r-g/m	r-g	1.9470	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	11.4400	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt./m	szt.	3.9600	0.0000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	1.5400	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	11.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.0056m-g/m	m-g	0.0616	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
52 d.2. 2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.228r-g/m	r-g	0.4560	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.47szt./m	szt.	0.9400	0.0000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.2400	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8szt./m	szt.	1.6000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.009m-g/m	m-g	0.0180	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
53 d.2. 2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.267r-g/m	r-g	1.0680	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	3.7200	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6szt./m	szt.	2.4000	0.0000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	0.4800	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8szt./m	szt.	3.2000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Ciągnik kołowy 18kW 0.0172m-g/m	m-g	0.0688	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
54 d.2. 04 2 analogia		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm  przedmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.322r-g/m	r-g	1.2880	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m	m	3.7200	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt./m	szt.	1.8000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
55 d.2. 0213-05 2		Rury wywiewne z PVC o poł czeniu wciskowym o r. 110 mm  przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
56 d.2. 03 2		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych  przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.48r-g/szt.	r-g	1.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
57 d.2. 03 2		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych w posadzce  przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.48r-g/szt.	r-g	0.4800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm z studzienką rewizyjną 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58	KNNR 4 0211- d.2. 01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych  przedmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.56r-g/szt.	r-g	8.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt./szt.	szt.	45.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	15.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
59	KNNR 4 0211- d.2. 03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych  przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.28r-g/szt.	r-g	5.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
60	KNR-W 2-15 d.2. 0223-04 2 analogia	Napowietrzacz  przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.49r-g/szt.	r-g	5.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Napowietrzacz 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 0.14kg/szt.	kg	0.5600	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 18kW 0.1m-g/szt.	m-g	0.4000	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
61	KNR 4-01 d.2. 0333-03 2 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej oraz w stropach przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.67r-g/szt.	r-g	10.7200	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>				
62	KNR 4-01 d.2. 0323-04 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. oraz w stropach przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.92r-g/szt.	r-g	14.7200	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4szt/szt.	szt	64.0000	0.0000		0.00	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199t/szt.	t	0.0318	0.0000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane luzem, gat.I 0.00111t/szt.	t	0.0178	0.0000		0.00	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 0.01m³/szt.	m³	0.1600	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0800	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm³ 0.02m-g/szt.	m-g	0.3200	0.0000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04m-g/szt.	m-g	0.6400	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
63 d.2. 0335-02 2	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej  przedmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.84r-g/m	r-g	5.8800	0.0000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
64 d.2. 0324-03 2	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'  przedmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.65r-g/m	r-g	4.5500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 8szt/m	szt	56.0000	0.0000		0.00	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0007t/m	t	0.0049	0.0000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane luzem, gat.I 0.00044t/m	t	0.0031	0.0000		0.00	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 0.004m³/m	m³	0.0280	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.002m³/m	m³	0.0140	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm³ 0.01m-g/m	m-g	0.0700	0.0000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04m-g/m	m-g	0.2800	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
65 d.2. analiza indywidualna 2		Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji kanalizacji sanitarnej przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji kanalizacji sanitarnej 1szt./kpl	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Kanalizacja wewnętrz budynku

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA WODNA ZEWNĘTRZNA						

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODNA ZEWNĘTRZNA

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Przyłącze wodociągowe</b>						
<b>4.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>						
66	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.4.	0120-03	ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym						
1		przedmiar = 111 m						
1*		-- R -- robocizna (78.6*0.001=0.0786)*0.955=0.075063r-g/m	r-g	8.3320	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słupki drewn.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.16*0.001=0.00016m³/m	m³	0.0178	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t' 4.5*0.001=0.0045m-g/m	m-g	0.4995	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
67	KNR 2-01	Usunięcie warstwy utwardzonej z dróg	m²					
d.4.	0126-01							
1	analogia	przedmiar = 111*1.5 = 166.500 m²						
1*		-- R -- robocizna 0.0055r-g/m²	r-g	0.9158	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW 0.0025*2=0.005m-g/m²	m-g	0.8325	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
68	KNR 2-31	Rozebranie podbudowy z kruszywa kamienne-go o grubości 20 cm	m²					
d.4.	0802-07 0802-08							
1	analogia	przedmiar = 6*1.5 = 9.000 m²						
1*		-- R -- robocizna (0.2132+5*0.0141=0.2837)*2=0.5674r-g/m²	r-g	5.1066	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spych.gąsienicowa 74kW (0.0079+5*0.0003=0.0094)*2=0.0188m-g/m²	m-g	0.1692	0.0000			0.00
3*		Zrywarka przyczepna (0.0079+5*0.0003=0.0094)*2=0.0188m-g/m²	m-g	0.1692	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
69	KNNR 2-01	Roboty ziemne , wykopy liniowe i punktowe o ścianach pionowych, głębokość do m. Grunt kat. II-IV	m <sup>3</sup>					
d.4.	0206-02 0214-01	analogia						
		przedmiar = $111 \cdot 1.3 \cdot 1.7 = 245.310 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- robocizna $(0.203 + 8 \cdot 0.0042 = 0.2366) \cdot 1.8 = 0.42588 \text{ r-g/m}^3$	r-g	104.4726	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m <sup>3</sup> $0.0754 \cdot 1.9 = 0.14326 \text{ m-g/m}^3$	m-g	35.1431	0.0000			0.00
3*		Samochód samowyład.do 5t' $0.2016 \cdot 1.9 = 0.38304 \text{ m-g/m}^3$	m-g	93.9635	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
70	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów wykopów wraz z zagęszczeniem	m <sup>3</sup>					
d.4.	0206-02 0214-05	analogia						
		przedmiar = $111 \cdot 1.3 \cdot 1.4 = 202.020 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- robocizna $0.227 \cdot 2 = 0.454 \text{ r-g/m}^3$	r-g	91.7171	0.0000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg $0.138 \cdot 2 = 0.276 \text{ m-g/m}^3$	m-g	55.7575	0.0000			0.00
3*		Spych.gąsienicowa 55kW $0.0144 \cdot 2 = 0.0288 \text{ m-g/m}^3$	m-g	5.8182	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
RAZEM	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4.3</b>		<b>Roboty montażowe - wodociąg</b>						
71 d.4. 02 3	KNNR 4 1701- analogia	Podłączenie instalacji do istniejących rurociągów w budynku szkoły  przedmiar = 1 kpl.  -- R -- robocizna 3.14r-g/kpl.  -- M -- Podłączenie instalacji do istniejących rurociągów w budynku szkoły 1szt./kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od M)  -- S -- Samochód dostaw.do 0.9t' 0.55m-g/kpl.	kpl.   r-g   szt.  %	   3.1400   1.0000  2.5000	   0.0000   0.0000  0.0000	   0.00          0.00		
1*								
2*							0.00	
3*							0.00	
4*								0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
72 d.4. 03 3	KNNR 4 1411- analogia	Podsypka i obsypka rurociągu z dowiezonego piasku z zagęszczeniem  przedmiar = $111 \cdot 0.3 \cdot 1.3 = 43.290 \text{ m}^3$  -- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>  -- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  -- S -- Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h 0.68*1.5=1.02m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>   r-g   m <sup>3</sup>  m-g	   80.5194   52.8138  44.1558	   0.0000   0.0000  0.0000	   0.00          0.00		
1*								
2*							0.00	
3*								0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
73 d.4. 01 3	KNNR 4 1009- analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR 11) o śr.zewnętrznej 50 mm przedmiar = 111 m  -- R -- robocizna 0.224r-g/m  -- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm' 1.02m/m materiały pomocnicze 1.5%(od M)  -- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m   r-g   m  %	   24.8640   113.2200  1.5000	   0.0000   0.0000  0.0000	   0.00          0.00  0.00		
1*								
2*							0.00	
3*							0.00	
4*								0.00
5*								0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
74 d.4. 0814-02 3	KNNR-W 9 analogia	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych sztywnych o średnicy do 160 mm /Arot/  przedmiar = 4 m  -- R -- robocizna 0.135r-g/m  -- M -- rury z PCW dwudzielne 160 1.04m/m	m   r-g   m	   0.5400   4.1600	   0.0000   0.0000	   0.00          0.00		
1*								
2*							0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Manszeta typu N 125x200 2szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/m	m-g	0.0280	0.0000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - wodociąg

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robotnicy	r-g	500.0653	0.00	0.00
2.	robocizna	r-g	319.6074	0.00	-0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
2.	Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji wodnej	szt.	1.0000	0.00	0.00
3.	Geberit Kombifix - element montażowy do miski ustępowej'	kpl.	4.0000	0.00	0.00
4.	czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm z studzienką rewizyjną	szt.	1.0000	0.00	0.00
5.	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany śr.15 mm (z ogranicznikiem temeperatury)	szt.	6.0000	0.00	0.00
6.	Zasobnik CWU	kpl.	1.0000	0.00	0.00
7.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	31.5180	0.00	0.00
8.	Roboty związane z naprawą elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych w trakcie trwania robót związanych z budową instalacji kanalizacji sanitarnej	szt.	1.0000	0.00	0.00
9.	brodziki natryskowe z odpływem liniowym	szt.	6.0000	0.00	0.00
10.	bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm' (z ogranicznikiem temeperatury)	szt.	8.0000	0.00	0.00
11.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm Oventrop	szt.	4.0000	0.00	0.00
12.	umywalki porcelanowe'	szt.	8.0000	0.00	0.00
13.	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	52.8138	0.00	0.00
14.	Zawór antyskażeniowy DN50	szt.	1.0000	0.00	0.00
15.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane'	szt.	3.0000	0.00	0.00
16.	rury PEX o śr. zewnętrznej 40 mm	m	16.7400	0.00	0.00
17.	Napowietrzacz	szt.	4.0000	0.00	0.00
18.	kształtki PEX o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	19.7640	0.00	0.00
19.	rury PEX o śr. zewnętrznej 32 mm	m	34.9920	0.00	0.00
20.	kształtki z PEX o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	33.5280	0.00	0.00
21.	rury PEX o śr. zewnętrznej 25 mm	m	54.8640	0.00	-0.00
22.	Podłączenie instalacji do istniejących rurociągów w budynku szkoły	szt.	1.0000	0.00	0.00
23.	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	4.0000	0.00	0.00
24.	Uchwyty WC	kpl	1.0000	0.00	0.00
25.	Uchwyty umywalkowe	kpl	1.0000	0.00	0.00
26.	pompy obiegowe do ciepłej wody użytkowej o wydajności zgodnej z projektem (15 mm)	szt.	1.0000	0.00	0.00
27.	miski ustępowe porcelanowe zawieszane dla niepełnosprawnych	szt.	1.0000	0.00	0.00
28.	umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych	szt.	1.0000	0.00	0.00
29.	bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr.15 mm dla niepełnosprawnych (z ogranicznikiem temeperatury)	szt.	1.0000	0.00	0.00
30.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm	m	136.8400	0.00	0.00
31.	kształtki PEX o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	30.0000	0.00	0.00
32.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm'	m	113.2200	0.00	0.00
33.	kształtki PEX o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	23.8960	0.00	0.00
34.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	45.0000	0.00	0.00
35.	Pospółka - uziarnienie 0-63 mm	m³	9.4071	0.00	-0.00
36.	piasek normowany	m³	11.5653	0.00	0.00
37.	kształtki z PEX o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	7.2850	0.00	0.00
38.	sedesy	szt.	4.0000	0.00	0.00
39.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	3.0000	0.00	-0.00
40.	rury PEX o śr. zewnętrznej 20 mm	m	45.3200	0.00	0.00
41.	spusty do brodzików natryskowych	szt.	6.0000	0.00	0.00
42.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt.	488.0000	0.00	0.00
43.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt.	12.0000	0.00	0.00
44.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16.0000	0.00	0.00
45.	kształtki PEX o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	20.0000	0.00	0.00
46.	Piasek	m³	6.9639	0.00	0.00
47.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	13.7640	0.00	-0.00
48.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	15.7000	0.00	-0.00
49.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	3.7200	0.00	-0.00
50.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem'	szt.	9.5066	0.00	-0.00
51.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00
52.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt.	8.8800	0.00	-0.00
53.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
54.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6.0000	0.00	0.00
55.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
56.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	17.0500	0.00	0.00
57.	Koszt składowania		7.5560	0.00	0.00
58.	kształtki PEX śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	10.0000	0.00	0.00
59.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	68.9160	0.00	-0.00
60.	wsporniki do umywalk	szt.	9.0000	0.00	0.00
61.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	11.4400	0.00	0.00
62.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	35.9640	0.00	0.00
63.	rury z PCW dwudzielne 160	m	4.1600	0.00	0.00
64.	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	10.0000	0.00	0.00
66.	Manszeta typu N 125x200	szt.	2.0000	0.00	0.00
67.	zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.0000	0.00	0.00
68.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem dla niepełnosprawnych	szt.	1.0000	0.00	0.00
69.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	63.5000	0.00	0.00
70.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt.	1.8000	0.00	-0.00
71.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt.	7.3790	0.00	0.00
72.	klipsy montażowe Thermo clips	szt.	839.4000	0.00	-0.00
73.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	15.0000	0.00	-0.00
74.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt.	11.8400	0.00	-0.00
75.	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	1.7760	0.00	-0.00
76.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.0314	0.00	-0.00
77.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3.9600	0.00	0.00
78.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	15.5000	0.00	0.00
79.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.1214	0.00	-0.00
80.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	11.0000	0.00	0.00
81.	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	12.5600	0.00	0.00
82.	Wapno hydratyzowane luzem, gat.I	t	0.0696	0.00	0.00
83.	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	1.5400	0.00	0.00
84.	kształtki kielichowe, miedziane 15 mm	szt.	2.1000	0.00	0.00
85.	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	m	1.8840	0.00	0.00
86.	taśma Thermo tape FR 3x50 mm	m	8.2918	0.00	0.00
87.	rury śr 20 mm	m	2.0000	0.00	0.00
88.	kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"	szt.	2.1000	0.00	0.00
89.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt.	4.0000	0.00	0.00
90.	kształtki śr.20 mm	szt.	0.6000	0.00	0.00
91.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	0.5600	0.00	0.00
92.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 15 mm	kpl.	2.0000	0.00	-0.00
93.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000	0.00	0.00
94.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.2000	0.00	0.00
95.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m <sup>3</sup>	0.0178	0.00	0.00
96.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.3140	0.00	-0.00
97.	materiały pomocnicze	zł			-0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód samowyład.do 5t'	m-g	93.9635	0.00	0.00
2.	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.40m3	m-g	35.1431	0.00	0.00
3.	Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	44.1558	0.00	0.00
4.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	55.7575	0.00	0.00
5.	Spych.gąsienicowa 55kW	m-g	5.8182	0.00	0.00
6.	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	4.0983	0.00	-0.00
7.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	1.3374	0.00	0.00
8.	samochód skrzyniowy	m-g	1.5762	0.00	0.00
9.	Spych.gąsienicowa 74kW	m-g	1.0017	0.00	0.00
10.	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.60m3	m-g	0.8462	0.00	0.00
11.	Samochód dostaw.do 0.9t'	m-g	1.0495	0.00	0.00
12.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.5200	0.00	0.00
13.	Ubijaki elektryczne 200 kg	m-g	3.4260	0.00	-0.00
14.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	3.4000	0.00	-0.00
15.	Samochód skrzyniowy 15-20t	m-g	0.2565	0.00	0.00
16.	prościarka do rur PE	m-g	4.7175	0.00	0.00
17.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.2230	0.00	0.00
18.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	1.3300	0.00	-0.00
19.	środek transportowy	m-g	0.0280	0.00	0.00
20.	Zrywarka przyczepna	m-g	0.1692	0.00	0.00
21.	środek transportowy	m-g	0.0210	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł