

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU INWENTARSKIEGO PRZY SZKOLE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA KOTŁOWNIĘ, BUDOWA SIECI CENTRALNEGO OGRZEWANIA, TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW KOMPLEKSU SZKOLNEGO (KOTŁOWNIA ORAZ SIEĆ C.O.)

ADRES INWESTYCJI : STUDZIENIEC , 09-200 SIERPC dz. nr ewid. 195/18

INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO W STUDZIEŃCU

ADRES INWESTORA : STUDZIENIEC 30 , 09-200 SIERPC

BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : SIERPIEŃ 2011

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
SIERPIEŃ 2011

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Instalacja co</b>								
1		<b>Kotłownia</b>						
1	KNR 2-15 d.1 0501-01	Kocioł Pellets Plus o mocy 200 kW na paliwo stałe (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 51.8*0.955=49.469r-g/szt.	r-g	98.9380				
2*		-- M -- Kocioł Pellets Plus o mocy 200 kW na paliwo stałe 1kpl/szt.	kpl	2.0000				Mi
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 4.15m-g/szt.	m-g	8.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2		<b>Komin dwuścienny dn 300, wysokość h = 12m (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 kpl</b>	kpl					
d.1	analogia							
1*		-- M -- stołek-mocowanie przy podstawie komina 1szt/kpl	szt	2.0000				
2*		patelnia 1szt/kpl	szt	2.0000				Mi
3*		odcinek prosty l=500cm 2szt/kpl	szt	4.0000				
4*		odcinek prosty l=1000cm 1szt/kpl	szt	2.0000				
5*		ustnik-wylot komina 1szt/kpl	szt	2.0000				
6*		trójnik 1szt/kpl	szt	2.0000				
7*		element wyrównawczy długości 1szt/kpl	szt	2.0000				
8*		prostka z otworem kontroli spalin 1szt/kpl	szt	2.0000				
9*		kolano 45 1szt/kpl	szt	2.0000				
10*		łącznik przejściowy 1szt/kpl	szt	2.0000				
11*		zaciski łączące 2szt/kpl	szt	4.0000				
12*		osłona dachowa dla dachu płaskiego 1szt/kpl	szt	2.0000				
13*		wspornik z dwoma zaciskami 2szt/kpl	szt	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3 d.1	KNR 2-20 0312-03	Sterownik pellets control(Montaż ma- teriałów zakupionych przez Inwesto- ra) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/szt.	r-g	2.9319				
2*		-- M -- Sterownik pellets control 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m- g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 d.1	KNR-W 2-15 0505-03	Wymienniki typu JAD 6/15 z króćcami kołnierзовymi (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15.8r-g/szt.	r-g	47.4000				
2*		-- M -- kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania 4szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe 4szt./szt.	szt.	12.0000				
4*		Wymienniki typu JAD 6/50 z króćcami kołnierзовymi 1szt./szt.	szt	3.0000				Mi
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.22m-g/szt.	m- g	0.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.54r-g/m	r-g	5.0800				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 1m/m	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/m	m- g	0.1600				
5*		spawarka elektryczna 1.08m-g/m	m- g	2.1600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1	KNR-W 2-15 0527-05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnier- zowe o śr. rur przyłącznych 65 mm (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.62r-g/szt.	r-g	2.6200				
2*		-- M -- osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65 mm EB 300 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kaucz- kowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/szt.	m- g	0.0900				
7*		spawarka elektryczna 0.95m-g/szt.	m- g	0.9500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o ukła- dzie poziomym lub pionowym o napę- dzie elektrycznym o masie 0.05 t(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa tpe 50-290/2-S 1szt/kpl.	szt	1.0000				Mi
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m- g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR 7-07 d.1 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o ukła- dzie poziomym lub pionowym o napę- dzie elektrycznym o masie 0.05 t(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa tpe 65-180/2-S 1szt/kpl.	szt	1.0000				Mi
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m- g	0.2200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 2-15 d.1 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe syste- mu zamkniętego o pojemności całko- witej 300l (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628r-g/szt.	r-g	20.6280				
2*		-- M -- reflex 300N 1szt/szt.	szt	1.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93m-g/szt.	m- g	0.9300				
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93m-g/szt.	m- g	0.9300				
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13m-g/szt.	m- g	2.1300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-15 d.1 0506-02	Naczynia wzbiorcze systemu otwarte- go o pojemności całkowitej 300 dm <sup>3</sup> (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.45*0.955=4.24975r-g/szt.	r-g	4.2498				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
2*		konstrukcja wsporcza ze stali kształ- towej i blachy 20.3kg/szt.	kg	20.3000				
3*		Naczynia zbiorcze systemu otwarte- go o pojemności całkowitej 300 dm <sup>3</sup> 1szt/szt.	szt	1.0000				Mi
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.28m-g/szt.	m- g	0.2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR 7-06 d.1 0501-01	Montaż stacji zmiękczenia wody(Mon- taż materiałów zakupionych przez In- westora) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.157r-g/szt	r-g	0.1570				
2*		-- M -- Montaż stacji zmiękczenia wody 1szt/szt	szt	1.0000				Mi
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt	m- g	0.0100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR 2-15 d.1 0407-04	Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. 65 mm (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.53*0.955=2.41615r-g/szt.	r-g	4.8323				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS 65 1szt./szt.	szt.	2.0000				Mi
3*		kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 65 mm 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe gr. 2 mm śr. 65-80 mm 2.16szt./szt.	szt.	4.3200				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sze- ściokątnym 0.52kg/szt.	kg	1.0400				
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokąt- ne 0.13kg/szt.	kg	0.2600				
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09kg/szt.	kg	0.1800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
8*		elektrody stalowe 0.16kg/szt.	kg	0.3200				
9*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.13m-g/szt.	m- g	0.2600				
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.32m-g/szt.	m- g	2.6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR 2-20 d.1 0312-02	Termometry techniczne proste o dłu- gości króćca 30-50 mm (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57*0.955=2.45435r-g/szt.	r-g	12.2718				
2*		-- M -- termometr 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m- g	0.0500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W d.1 2-20 0312-03	Manometry(Montaż materiałów zaku- pionych przez Inwestora) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	4.1400				
2*		-- M -- manometry zwykłe techniczne 1szt./szt.	szt.	3.0000				Mi
3*		kurki manometrowe z kielichami gwin- towanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne 1szt./szt.	szt.	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.04m-g/szt.	m- g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W d.1 2-15 0521-02	Zawory zwrotne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 2 szt.	szt.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.13r-g/szt.	r-g	6.2600				
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne klapowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W d.1 2-15 0520-04	Zawory zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 24 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.35r-g/szt.	r-g	80.4000				
2*		-- M -- zawory zaporowe stalowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	24.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	48.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	48.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	2.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W d.1 2-15 0519-01	Zawory zaporowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/szt.	r-g	4.8600				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory zaporowe żeliwne kołnierzo- we o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania o śr. nominalnej 15 mm 2szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe 2szt./szt.	szt.	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m- g	0.0900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR-W d.1 2-15 0524-05	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm(Montaż materia- łów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.68r-g/szt.	r-g	9.3600				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR o śr. nominalnej 65 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				Mi
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania 2szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe 2szt./szt.	szt.	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.17m-g/szt.	m- g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR-W d.1 2-15 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.54r-g/szt.	r-g	2.5400				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przy- spawania 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczu- kowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.08m-g/szt.	m- g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1	KNR 2-20 0312-02	Czujnik temp zanurzeniowy obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.57 \cdot 0.955 = 2.45435$ r-g/szt.	r-g	4.9087				
2*		-- M -- Czujnik temp zanurzeniowy 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m- g	0.0200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1	KNR 2-20 0312-03	Czujnik temp zasilania obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.07 \cdot 0.955 = 2.93185$ r-g/szt.	r-g	5.8637				
2*		-- M -- Czujnik temp zasilania 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m- g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1	KNR 2-20 0312-03	Czujnik temp zewnętrznej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.07 \cdot 0.955 = 2.93185$ r-g/szt.	r-g	5.8637				
2*		-- M -- Czujnik temp zewnętrznej 1szt./szt.	szt.	2.0000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m- g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNR 2-20 d.1 0312-03	Czujnik temp opaskowy obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185r-g/szt.	r-g	11.7274				
2*		-- M -- Czujnik temp opaskowy 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m- g	0.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR-W d.1 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatycz- ne o śr. 15 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	0.6840				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatycz- ne o śr. 15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				Mi
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m- g	0.0040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNR-W d.1 2-15 0411-02	Zawór automatycznego napełniania instalacji fi 20 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt.	r-g	0.3530				
2*		-- M -- Zawór automatycznego napełniania instalacji fi 20 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1	KNR-W 2-15 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.908r-g/m	r-g	9.0800				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm 0.834m/m	m	8.3400				Mi
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.34szt./m	szt.	3.4000				
4*		uchwyty do rur 0.26szt./m	szt.	2.6000				
5*		kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.4szt/m	szt	4.0000				
6*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.2szt/m	szt	2.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.029m-g/m	m-g	0.2900				
9*		spawarka elektryczna 0.368m-g/m	m-g	3.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.761r-g/m	r-g	26.6350				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm 1.02m/m	m	35.7000				Mi
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.34szt./m	szt.	11.9000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rur 0.27szt./m	szt.	9.4500				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.029m-g/m	m- g	1.0150				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścia- nek do 3.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/m	r-g	3.4000				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm 1.03m/m	m	5.1500				
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52szt./m	szt.	2.6000				
4*		uchwyty do rur 0.28szt./m	szt.	1.4000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.027m-g/m	m- g	0.1350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścia- nek do 3.25 mm łączonych przez spawanie(Montaż materiałów zaku- pionych przez Inwestora) obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.633r-g/m	r-g	6.3300				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	10.3000				Mi
3*		uchwyty do rur 0.51szt./m	szt.	5.1000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0.017m-g/m	m- g	0.1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR-W d.1 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścia- nek do 2.65 mm łączonych przez spawanie(Montaż materiałów zaku- pionych przez Inwestora) obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	8.5500				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	15.6000				Mi
3*		uchwyty do rur 0.37szt./m	szt.	5.5500				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m	m- g	0.1350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR-W d.1 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścia- nek do 2.65 mm łączonych przez spawanie (Montaż materiałów zaku- pionych przez Inwestora) obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	8.5500				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	15.6000				Mi
3*		uchwyty do rur 0.37szt./m	szt.	5.5500				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/m	m- g	0.1350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNZ 15 d.1 32-05	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m	r-g	2.0000				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 80 mm 1.02m/m	m	10.2000				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płasz- czem z PCV o śr. 80 mm 0.12szt/m	szt	1.2000				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt/m	szt	0.6800				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m' 0.105m/m	m	1.0500				
6*		druć ocynkowany 0,7 mm' 0.012kg/m	kg	0.1200				
7*		nity plastikowe 11szt/m	szt	110.0000				
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm 0.12m/m	m	1.2000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.013m-g/m	m- g	0.1300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNZ 15 d.1 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.195r-g/m	r-g	6.8250				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 25 mm 1.02m/m	m	35.7000				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płasz- czem z PCV o śr. 65 mm 0.12szt./m	szt.	4.2000				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.068szt./m	szt.	2.3800				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	3.1500				
6*		druć ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg	0.3150				
7*		nity plastikowe 9szt./m	szt.	315.0000				



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14szt./m	szt.	4.9000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m- g	0.4550				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNZ 15 d.1 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	0.9500				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	5.0500				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płasz- czem z PCV o śr. 50 mm 0.12szt./m	szt.	0.6000				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055szt./m	szt.	0.2750				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	0.4500				
6*		druć ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg	0.0450				
7*		nity plastikowe 9szt./m	szt.	45.0000				
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14szt./m	szt.	0.7000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m- g	0.0650				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNZ 15 d.1 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	2.8050				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	15.1500				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.5700				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.7500				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0750				
6*		nity plastikowe 6szt./m	szt.	90.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt./m	szt.	2.7000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m- g	0.1950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	2.8050				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm 1.01m/m	m	15.1500				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.5700				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.7500				
5*		drut ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0750				
6*		nity plastikowe 6szt./m	szt.	90.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt./m	szt.	2.7000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m- g	0.1950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych " STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187r-g/m	r-g	2.8050				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm 1.01m/m	m	15.1500				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt./m	szt.	0.5700				
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05m/m	m	0.7500				
5*		druć ocynkowany 0,7 mm 0.005kg/m	kg	0.0750				
6*		nity plastikowe 6szt./m	szt.	90.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt./m	szt.	2.7000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m- g	0.1950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR-W d.1 2-15 0229-02	Zlewy kwasoodporne(Montaż mate- rialów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
2*		-- M -- zlew kwasoodporny 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		kit kwasoodporny 0.27kg/szt.	kg	0.2700				
4*		konstrukcja wsporcza 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.17m-g/szt.	m- g	0.1700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	d.1	Montaż studni schładzającej(Montaż materiałów zakupionych przez Inwes- tora) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/szt.	r-g	4.0000				
2*		-- M -- krąg betonowy fi 1000 2szt/szt.	szt	2.0000				Mi
3*		krata Wema 1szt/szt.	szt	1.0000				Mi
4*		pompa zatapialna KP 150 1szt/szt.	szt	1.0000				Mi
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNR-W d.1 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpły- wowych z PVC o śr. 50 mm o połą- czeniach wciskowych obmiar = 1 podej.	po- dej .					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	0.5610				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt/podej.	szt	3.1000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy***** 0.004m-g/podej.	m- g	0.0040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR-W d.1 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpły- wowych z PVC o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych obmiar = 2 podej.	po- dej .					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	2.5400				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	6.2000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy***** 0.018m-g/podej.	m- g	0.0360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42		Zbiorniki na pelet obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- M -- Zbiornik na pelet ( wewnętrzny) 1szt/szt	szt	2.0000				
2*		Zbiornik na pelet ( wewnętrzny) 1szt/szt	szt	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.1392				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów obmiar = 0.10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2378r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0238				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0150				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.012dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0012				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0000				
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR 7-12 d.1 0215-04	Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów obmiar = 0.10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2021r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0202				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0150				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.012dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0012				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0000				
6*		pryczepa skrzyniowa 3.5 t 0.0004m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 7-12 d.1 0210-04	Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów obmiar = 0.10 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1884r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0188				
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.108dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0108				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.00864dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0009				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0000				
6*		pryczepa skrzyniowa 3.5 t 0.0003m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR-W d.1 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 152r-g/kpl.	r-g	152.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNR 7-08 d.1 0201-03 analogia	Podłączenie elektr. pomp wraz z niezbędnym zabezpieczeniem elektrycznym obmiar = 2 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 33.69r-g/ukł.	r-g	67.3800				
2*		-- M -- łącznik siłownika ŁS-Z 1szt./ukł.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1.28m-g/ukł.	m- g	2.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49 d.1		Podłączenie i regulacja automatyki kotłowni wraz z rozdzielnią obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Podłączenie i regulacja automatyki kotłowni wraz z rozdzielnią 1szt/szt.	szt	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.1	KNR-W 2-15 0516-03 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych wymennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymenników do 25 m2 Krotność = 3 obmiar = 1 węzeł	wę- zeł					
1*		-- R -- robocizna 6.4*3=19.2r-g/węzeł	r-g	19.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 152r-g/kpl.	r-g	152.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Sieć ciepła</b>						
52	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - (tyczenie + inwentaryzacja) obmiar = 0.228 km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	12.7680				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0251				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.3420				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNR 4-01 d.2 0101-04	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub.do 30 cm obmiar = 228*3.0*0.30 = 205.200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/m <sup>3</sup>	r-g	252.3960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNR 4-01 d.2 0102-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5 m w gr.kat. I-II obmiar = 228*1.5*1.0 = 342.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/m <sup>3</sup>	r-g	362.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 228*1.0 = 228.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g	55.9592				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	27.8160				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
56	KNR 0-10 d.2 0215-05	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 25/110 ,grubość ścianek 2.6 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 4*2 = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2173r-g/m	r-g	1.7384				
2*		-- M -- rury preizolowane 25/110 1.04m/m	m	8.3200				Mi
3*		mufa 0.074kpl/m	kpl	0.5920				Mi
4*		pianka izolacyjna' 0.0289dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	0.2312				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.0022kg/m	kg	0.0176				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.0022m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0176				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0015kg/m	kg	0.0120				
8*		drewno na podkłady' 0.00018m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0014				
9*		-- S -- przyczepa montażowa' 0.1471m-g/m	m-g	1.1768				
10*		środek transportu 0.0116m-g/m	m-g	0.0928				
11*		przyczepa dłuźycowa 0.0116m-g/m	m-g	0.0928				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNR 0-10 d.2 0215-07	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 40/110 ,grubość ścianek 2.6 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 25*2 = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2301r-g/m	r-g	11.5050				
2*		-- M -- rury preizolowane 40/110 1.03m/m	m	51.5000				Mi
3*		mufa 0.0668kpl/m	kpl	3.3400				Mi
4*		pianka izolacyjna'''' 0.0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sub>3</sub>	1.3050				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.002kg/m	kg	0.1000				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.002m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1000				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0013kg/m	kg	0.0650				
8*		drewno na podkłady' 0.00018m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0090				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- przyczepa montażowa"" 0.1571m-g/m	m- g	7.8550				
10*		środek transportu 0.0123m-g/m	m- g	0.6150				
11*		przyczepa dłużycowa 0.0123m-g/m	m- g	0.6150				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR 0-10 d.2 0215-08	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 50/125 ,grubość ścianek 2.6 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 185*2 = 370.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2401r-g/m	r-g	88.8370				
2*		-- M -- rury preizolowane 50/125 1.03m/m	m	381.1000				Mi
3*		mufa 0.074kpl/m	kpl	27.3800				Mi
4*		pianka izolacyjna 0.0437dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	16.1690				Mi
5*		druk stalowy nie pokryty do spawania' 0.0022kg/m	kg	0.8140				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.0022m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.8140				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0015kg/m	kg	0.5550				
8*		drewno na podkłady' 0.00018m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0666				
9*		-- S -- przyczepa montażowa 0.1626m-g/m	m- g	60.1620				
10*		środek transportu 0.0144m-g/m	m- g	5.3280				
11*		przyczepa dłużycowa 0.0144m-g/m	m- g	5.3280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR 0-10 d.2 0215-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60/140 ,grubość ścianek 2.9 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 12*2 = 24.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2875r-g/m	r-g	6.9000				
2*		-- M -- rury preizolowane 60/140 1.02m/m	m	24.4800				Mi

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3*		mufa 0.076kpl/m	kpl	1.8240				Mi
4*		pianka izolacyjna 0.0448dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.0752				Mi
5*		dрут stalowy nie pokryty do spawania' 0.003kg/m	kg	0.0720				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.0023m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0552				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0023kg/m	kg	0.0552				
8*		drewno na podkłady' 0.00018m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0043				
		-- S --						
9*		przyczepa montażowa 0.1906m-g/m	m-g	4.5744				
10*		środek transportu 0.0187m-g/m	m-g	0.4488				
11*		przyczepa dłuźycowa 0.0187m-g/m	m-g	0.4488				
12*		żuraw samochodowy 0.0633m-g/m	m-g	1.5192				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60	KNR 0-10 d.2 0218-05	Elementy rurociągów sieci ciepłnych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 25/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.3 mm (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 4 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 2.27r-g/m	r-g	9.0800				
		-- M --						
2*		kolana łukowe stalowe 25/110 1szt/m	szt	4.0000				Mi
3*		mufa kolanowa 1kpl/m	kpl	4.0000				Mi
4*		pianka izolacyjna''' 0.48dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.9200				Mi
5*		dрут stalowy nie pokryty do spawania' 0.06kg/m	kg	0.2400				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.06m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2400				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.06kg/m	kg	0.2400				
8*		drewno na podkłady' 0.02m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0800				
		-- S --						
9*		przyczepa montażowa''' 1.2m-g/m	m-g	4.8000				
10*		środek transportu 0.17m-g/m	m-g	0.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61	KNR 0-10 d.2 0218-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 40/110 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.3 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m	r-g	4.5400				
2*		-- M -- kolana łukowe stalowe 40/110 1szt/m	szt	2.0000				Mi
3*		mufa kolanowa 1kpl/m	kpl	2.0000				Mi
4*		pianka izolacyjna" 0.48dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.9600				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.06kg/m	kg	0.1200				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.06m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1200				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.06kg/m	kg	0.1200				
8*		drewno na podkłady' 0.02m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0400				
9*		-- S -- przyczepa montażowa" 1.2m-g/m	m-g	2.4000				
10*		środek transportu 0.17m-g/m	m-g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNR 0-10 d.2 0218-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/m	r-g	38.7800				
2*		-- M -- kolana łukowe stalowe 50/125 1szt/m	szt	14.0000				Mi
3*		mufa kolanowa 1kpl/m	kpl	14.0000				Mi
4*		pianka izolacyjna 0.59dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	8.2600				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.08kg/m	kg	1.1200				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.08m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.1200				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08kg/m	kg	1.1200				
8*		drewno na podkłady' 0.02m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2800				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- przyczepa montażowa 1.32m-g/m	m- g	18.4800				
10*		środek transportu 0.25m-g/m	m- g	3.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.2	KNR 0-10 0218-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 65/140 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.99r-g/m	r-g	5.9800				
2*		-- M -- kolana łukowe stalowe 65/140 1szt/m	szt	2.0000				Mi
3*		mufa kolanowa 1kpl/m	kpl	2.0000				Mi
4*		pianka izolacyjna 0.88dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.7600				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.08kg/m	kg	0.1600				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.08m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1600				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.08kg/m	kg	0.1600				
8*		drewno na podkłady' 0.02m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0400				
9*		-- S -- przyczepa montażowa 1.5m-g/m	m- g	3.0000				
10*		środek transportu 0.28m-g/m	m- g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.2	KNR 0-10 0225-02 analogia	Odgązlenie siodłowe dla śr.rury głównej odgażnienia, Trójkąt 65/65/50(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) (Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.39r-g/szt.	r-g	12.7800				
2*		-- M -- trójkąt preizolowany 65/65/50 1kpl/szt.	kpl	2.0000				Mi
3*		mufa siodłowa 1kpl/szt.	kpl	2.0000				Mi

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
4*		pianka izolacyjna'''' 0.88dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sub>3</sub>	1.7600				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.16kg/szt.	kg	0.3200				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.16m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3200				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	0.2400				
8*		-- S -- przyczepa montażowa'''' 3.3m-g/szt.	m-g	6.6000				
9*		środek transportu 0.33m-g/szt.	m-g	0.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65 d.2	KNR 0-10 0225-02 analogia	Odgałęzienie siodłowe dla śr.rury główniej odgałęzienia, Trójkąt 65/65/ 40(Montaż materiałów zakupionych przez Inwestora) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.39r-g/szt.	r-g	12.7800				
2*		-- M -- trójkąt preizolowany 65/65/40 1kpl/szt.	kpl	2.0000				Mi
3*		mufa siodłowa 1kpl/szt.	kpl	2.0000				Mi
4*		pianka izolacyjna'''' 0.88dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sub>3</sub>	1.7600				Mi
5*		druć stalowy nie pokryty do spawania' 0.16kg/szt.	kg	0.3200				
6*		tlen techniczny sprężony' 0.16m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3200				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.12kg/szt.	kg	0.2400				
8*		-- S -- przyczepa montażowa'''' 3.3m-g/szt.	m-g	6.6000				
9*		środek transportu 0.33m-g/szt.	m-g	0.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66 d.2	KNR 7-09 2609-01	Montaż zaworów regulacyjnych koł- nierzowych o śr.nom. 25 mm na ciś- nienie nom. do 4.0 MPa obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2*0.955=1.146r-g/szt.	r-g	2.2920				
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory regulacyjne kołnierzowe o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNR 7-09 d.2 2609-01	Montaż zaworów regulacyjnych koł- nierzowych o śr.nom. 40 mm na ciś- nienie nom. do 4.0 MPa obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2*0.955=1.146r-g/szt.	r-g	2.2920				
2*		-- M -- zawory regulacyjne kołnierzowe o śr.nom. 32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNR 7-09 d.2 2609-03	Montaż zaworów regulacyjnych koł- nierzowych o śr.nom. 50 mm na ciś- nienie nom. do 4.0 MPa(Montaż ma- teriałów zakupionych przez Inwesto- ra) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.41*0.955=1.34655r-g/szt.	r-g	2.6931				
2*		-- M -- zawory kołnierzowe o śr.nom. 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				Mi
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi(Montaż materiałów zakupio- nych przez Inwestora) obmiar = 228 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	1.7203				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	68.4000				Mi
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.0011m-g/m	m- g	0.2508				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
70	KNR-W d.2 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 160 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	7.0000				
2*		-- M -- rura z polietylenu twardego 1.02m/m	m	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0.03m-g/m	m- g	0.3000				
5*		żuraw samochodowy 0.22m-g/m	m- g	2.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNR 2-18 d.2 0501-03 analogia	Kanały rurowe - zasypka z materia- łów sypkich o grub.20 cm obmiar = 228*1.0 = 228.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m <sup>2</sup>	r-g	102.1201				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 0.244m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	55.6320				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72	KNR 4-01 d.2 0105-03	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. IV obmiar = 342-(58*1*0.11)-(394*1* 0.14)-45.6 = 234.860 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/m <sup>3</sup>	r-g	425.0966				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73	KNR 2-01 d.2 0212-05	Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samo- chodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 342-234.86 = 107.140 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0383r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.1035				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0.0664m-g/m <sup>3</sup>	m- g	7.1141				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298m-g/m <sup>3</sup>	m- g	3.1928				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t" 0.1916m-g/m <sup>3</sup>	m- g	20.5280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74	KNR 2-01 d.2 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dal- sze rozpoczęcie 0.5 km transportu po- nad 1 km samochodami samowyla- dowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 obmiar = 107.14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.0152*8=0.1216m-g/m <sup>3</sup>	m- g	13.0282				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
75	KNR 2-01 d.2 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV obmiar = 228*3 = 684.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.145*0.955=0.138475r-g/m <sup>2</sup>	r-g	94.7169				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z ce- gieł o grub. 2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	11.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegła o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	7.3600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	32.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	15.9200				
4*		wapno suchogaszzone 1.11kg/szt.	kg	8.8800				
5*		piasek do zapraw 0.01m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0800				
6*		woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0400				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektrycz- na 0.02m-g/szt.	m- g	0.1600				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m- g	0.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Wentylacja w kotłowni</b>						
78	KNR 2-17 d.3 0146-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.9*0.955=2.7695r-g/szt.	r-g	2.7695				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obw.do 1600 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
79	KNR 2-17 d.3 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955=1.59485r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.9743				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.0500				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.43m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2.1500				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	0.9000				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.97szt/m <sup>2</sup>	szt	4.8500				
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m <sup>2</sup>	szt	0.9500				
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	1.5000				
8*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m- g	0.3000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80 d.3	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt.	r-g	1.3943				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 2000 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o ob- wodzie do 1800 mm 1.04szt/szt.	szt	1.0400				
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0020				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.04m-g/szt.	m- g	0.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								

Słownie: