

**Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej  
w Warszawie  
ul Polna 1  
00-622 Warszawa**

**OBIEKT :** Remont instalacji c.o. w ramach zadania inwestycyjnego p.n.  
"Termomodernizacja obiektów na terenie JRG nr 1 Państwowej Straży  
Pożarnej w Płocku" ul. Gwardii Ludowej 8 na działce nr 48 obręb 005  
Koszty niekwalifikowane budynek A i B

**KOD CPV:** 45321000-3, 4500000-7

**BRANŻA: Sanitarna**

## **PRZEDMIAR KWALIFIKOWANY**

**Wartość kosztorysu:**

**Słownie: zł / gr.**

**Powyższa kwota nie zawiera podatku VAT.**

**Opracował:**

**Rafał Macek**  
Rzecznik Stowarzyszenia  
Kosztorysantów Budowlanych  
Nr upr. 246/07

**Płock, Kwiecień 2014rok**

## **ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty związane z termomodernizacją obiektów JRG nr 1 PSP w Płocku.

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
- Polskich Standardów Kosztorysowania Robót Budowlanych – SKB wydanie 2005rok.

Do kosztorysu przyjęto następujące stawki:

Stawka roboczo-godziny- zł

Koszty pośrednie- %

Zysk- % od RMS

Wartości te przyjęto na podstawie średnich cen na roboty tego typu występujące na terenie województwa mazowieckiego wg wydawnictwa SEKOCENBUD I kwartał 2014r

Wycenę robót sporządzono na podstawie katalogów : KNNR 4, KNNR 5, KNR 2-15W zawierających odpowiednie pozycje do wyceny.

Koszty materiałów przyjęto na podstawie informatora SEKOCENBUD I kwartał 2014r oraz cenników producentów .

**Inwestor:**

**Wykonawca:**

2014-05-15

## **Kosztorys**

**Nazwa budowy:** Remont instalacji c.o. w ramach zadania inwestycyjnego p.n.  
"Termomodernizacja obiektów A na terenie JRG nr 1 Państwowej Straży Pożarnej w Płocku"  
ul. Gwardii Ludowej 8 na działce nr 48 obręb 005

Sporządził:  
Rafał Macek

Sprawdził:

Nowa korzeniówka 15c  
09-530 Gąbin

1	Prace demontażowe budynek A i B Koszty kwalifikowane						
1	KNNR 8 0514-010-020 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzego o średnicy 15-20 mm			obmiar 7,00 szt	ilość 7,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
Składniki:							
Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6700	4,6900		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		54,26		0	
2	KNNR 8 0514-020-020 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzego o średnicy 25-32 mm			obmiar 7,00 szt	ilość 7,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
Składniki:							
Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,8300	5,8100		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		67,22		0	
3	KNNR 8 0422-030-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2			obmiar 5,00 kpl	ilość 5,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
Składniki:							
Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,8700	4,3500		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		50,33		0	
4	KNNR 8 0410-040-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm, na ścianie			obmiar 182,00 m	ilość 182,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
Składniki:							
Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,3500	63,7000		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		737,01		0	
5	KNNR 8 0410-030-040 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm, na ścianie			obmiar 380,00 m	ilość 380,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
Składniki:							
Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,3000	114,0000		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		1 318,98		0	
2	Prace demontażowe budynek A Koszty niekwalifikowane						

6	KNNR 8 0422-030-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2		obmiar 1,00 kpl	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
---	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,8700	0,8700		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		10,07		0	

7	KNNR 8 0514-010-020 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierza o średnicy 15-20 mm		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
---	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6700	0,6700		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		7,75		0	

3	Prace demontażowe budynek B Koszty niekwalifikowane						
---	---	--	--	--	--	--	--

8	KNNR 8 0422-030-090 Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2		obmiar 1,00 kpl	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
---	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,8700	0,8700		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		10,07		0	

9	KNNR 8 0514-010-020 Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierza o średnicy 15-20 mm		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
---	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6700	0,6700		0	
2.	88888888-147 Materiały pomocnicze 10,00 %	PLN		7,75		0	

4	Prace montażowe Budynek A Koszty kwalifikowane						
---	--	--	--	--	--	--	--

10	KNNR 5 0406-010-020 Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg Analogia montaż czujnika temperatury		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6300	0,6300		0	
2.	702-020 Czujnik temperatury ECL 210 lub równoważny	szt	1,0000	1,0000		0	

11	KNNR 5 0406-010-020 Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg Analogia montaż czujnika zanurzeniowego		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6300	0,6300		0	
2.	700-020 Czujnik zanurzeniowy ESMU L=100 lub równoważny	szt	1,0000	1,0000		0	

12	KNNR 4 0432-010-020 Aparaty grzewczo-wentylacyjny (nagrzewnice ścienne) o wielkości nr 1		obmiar 2,00 szt	ilość 2,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	7,6600	15,3200		0	
2.	005105-020 Pompa obiegu 25POe80c lub równoważna	szt	1,0000	2,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		6 806,00		0	

13	KNNR 4 0521-05010-020 Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	2,4700	2,4700		0	
2.	058215-020 Zawory zwrotne dn 40	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	5121400-020 Kołnierze stalowe z szyjką D/przespawania	szt	2,0000	2,0000		0	
4.	6810299-020 Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2,0000	2,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		57,43		0	

14	KNNR 4 0521-06010-020 Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm		obmiar 2,00 szt	ilość 2,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	2,8600	5,7200		0	
2.	58354-020 Zawory zwrotne dn 50	szt	1,0000	2,0000		0	
3.	5121400-020 Kołnierze stalowe z szyjką D/przespawania	szt	2,0000	4,0000		0	
4.	6810299-020 Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2,0000	4,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		134,84		0	

15	KNNR 4 0411-050-020 Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,5900	0,5900		0	
2.	5730227-020 Zawory kulowe dn 40	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		29,99		0	

16	KNNR 4 0130-060-020 Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych		obmiar 6,00 szt	ilość 6,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,4500	2,7000		0	
2.	57004241-020 Zawory kulowe dn 50	szt	1,0000	6,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		271,50		0	

17	KNNR 4 0432-010-020 Aparaty ogrzewczo-wentylacyjny (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 1 Montaż zaworu regulacyjnego		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	7,6600	7,6600		0	
2.	325105-020 Zawór regulacyjny VTR dn 40 kvs 13,8m <sup>3</sup> /h z lub równoważny	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		4 698,90		0	

18	KNNR 5 0406-010-020 Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg Analogia montaż elektronicznego regulatora ciśnienia		obmiar 1,00 szt	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6300	0,6300		0	
2.	709-020 Regulator obiegów grzewczych ECL210 z aplikacją A2601 lub równoważny	szt	1,0000	1,0000		0	

19	KNNR 4 0525-050-020 Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, kolnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm		obmiar 2,00 szt	ilość 2,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	2,4500	4,9000		0	
2.	582739254-020 Zawory trójdrogowe dn 20 Kvs 6,3m <sup>3</sup> /h z napędem	szt	1,0000	2,0000		0	

3.	5121400-020 Kołnierze stalowe z szyjką D/przespawania	szt	2,0000	4,0000		0	
4.	6810299-020 Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2,0000	4,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		7 185,88		0	

20	KNNR 4 0412-010-020 Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm			obmiar 32,00 szt	ilość 32,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	---------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,2700	8,6400		0	
2.	5730998-020 Zawory grzejnikowe mosiężne	szt	1,0000	32,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 0,50 %	PLN		859,20		0	

21	KNNR 4 2210-030-020 Manometry z rurką syfonową			obmiar 2,00 szt	ilość 2,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	--------------------	---------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,3800	2,7600		0	
2.	614039-020 Manometry tarczowe	szt	1,0000	2,0000		0	
3.	5802299-020 Kurki manometrowe z kielichami gwint.mos.	szt	1,0000	2,0000		0	
4.	39000-148 Środek transportowy (1)	m-g	0,0400	0,0800		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 3,00 %	PLN		181,76		0	

22	KNNR 5 0206-010-040 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 układane n.t. w podłożu betonowym			obmiar 25,00 m	ilość 25,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,4020	10,0500		0	
2.	7959999-040 Przewody kabelkowe OWY 2x1	m	1,0400	26,0000		0	
3.	8990499-020 Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2,7000	67,5000		0	
4.	7543399-020 Uchwyty izolacyjne do mocowania przewodów	szt	2,7000	67,5000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		147,59		0	

23	KNNR 5 0602-030-040 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych			obmiar 60,00 m	ilość 60,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,2900	17,4000		0	



2.	11200-040 Przewód LGY 6mm2	m	1,0400	62,4000		0	
3.	8990400-020 Kołki wstrzeliwane z nabojem	szt	1,1100	66,6000		0	
4.	7590740-020 Złącza kontrolne	szt	0,0200	1,2000		0	
5.	6801399-033 Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0060	0,3600		0	
6.	72100-148 Spawarka	m-g	0,0294	1,7640		0	
7.	8888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		241,42		0	

24	<i>KNNR 4 0404-010-040</i> <i>Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach</i>			<i>obmiar</i> <i>212,00 m</i>	<i>ilość</i> <i>212,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	  <i>0</i>
----	---	--	--	----------------------------------	-------------------------------	--	------------------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,3700	78,4400		0	
2.	56314-040 Rury z polibutylenu PP 20	m	1,1000	233,2000		0	
3.	5649900-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,5800	122,9600		0	
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,4300	303,1600		0	
5.	066-040 Otulina ochronna	m	1,0000	212,0000		0	
6.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		2 302,55		0	

25	<i>KNNR 4 0404-050-040</i> <i>Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach</i>			<i>obmiar</i> <i>49,00 m</i>	<i>ilość</i> <i>49,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	  <i>0</i>
----	---	--	--	---------------------------------	------------------------------	--	------------------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,4870	23,8630		0	
2.	5635755-040 Rury z polipropylenu PP 50	m	1,0800	52,9200		0	
3.	5649900-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,4500	22,0500		0	
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	0,9000	44,1000		0	
5.	066-040 Otulina ochronna	m	1,0000	49,0000		0	
6.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		1 047,57		0	

26	<i>KNNR 4 0404-040-040</i> <i>Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach</i>			<i>obmiar</i> <i>36,50 m</i>	<i>ilość</i> <i>36,50</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	  <i>0</i>
----	---	--	--	---------------------------------	------------------------------	--	------------------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,4350	15,8775		0	
2.	563267-040 Rury z polipropylenu PP 40	m	1,0800	39,4200		0	
3.	5649900-020 Kształtki z polipropylenu	szt	0,4700	17,1550		0	

4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	1,0000	36,5000		0	
5.	066-040 Otulina ochronna	m	1,0000	36,5000		0	
6.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,50 %	PLN		644,30		0	

27	<i>KNNR 4 0417-030-090</i> Grzejniki aluminiowe członowe o ilości elementów do 15			<i>obmiar</i> 1,00 kpl	<i>ilość</i> 1,00	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	0
----	--	--	--	---------------------------	----------------------	--	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,2900	1,2900		0	
2.	03-020 Grzejniki CAL 500/100 15elementów	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	2,0000	2,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	1,0000	1,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		1 765,30		0	

28	<i>KNNR 4 0416-010-090</i> Grzejniki stalowe członowe o ilości elementów do 5			<i>obmiar</i> 1,00 kpl	<i>ilość</i> 1,00	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	0
----	--	--	--	---------------------------	----------------------	--	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6400	0,6400		0	
2.	04-020 Grzejniki CAL 500/100 4elementy	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	2,0000	2,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	1,0000	1,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		649,00		0	

29	<i>KNNR 4 0416-020-090</i> Grzejniki stalowe członowe o ilości elementów do 10			<i>obmiar</i> 1,00 kpl	<i>ilość</i> 1,00	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	0
----	---	--	--	---------------------------	----------------------	--	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,8000	0,8000		0	
2.	05-020 Grzejniki CAL 500/100 6elementów	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	2,0000	2,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	1,0000	1,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		979,00		0	

30	<i>KNNR 4 0416-040-090</i> Grzejniki stalowe członowe o ilości elementów do 20			<i>obmiar</i> 2,00 kpl	<i>ilość</i> 2,00	<i>met. Szczeg. cena jedn.</i>  <i>wartość</i>	0
----	---	--	--	---------------------------	----------------------	--	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,1200	2,2400		0	

2.	07-020 Grzejniki CAL 500/100 19elementów	szt	1,0000	2,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	3,0000	6,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	1,0000	2,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		4 434,80		0	

31	KNNR 5 1209-02010-020 Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu gazobetonowym, długość przebicia do 30 cm			obmiar 9,00 szt	ilość 9,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	--	--	--	--------------------	---------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,1320	1,1880		0	

32	KNNR 5 1209-10010-020 Przebijanie otworów o średnicy 40 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 20 cm			obmiar 8,00 szt	ilość 8,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	--	--	--	--------------------	---------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6370	5,0960		0	

33	KNNR 5 1207-120-040 Wykucie bruzd dla rur: RKL28, RS37, podłoże - cegła			obmiar 10,00 m	ilość 10,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	--	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,2690	2,6900		0	

34	KNNR 5 1208-020-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 50 mm			obmiar 10,00 m	ilość 10,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	--	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,0525	0,5250		0	

35	KNNR 5 1208-040-040 Zaprawienie bruzd o szerokości do 150 mm Analogia masa uszczelniająca ognioochronna			obmiar 15,00 m	ilość 15,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,1310	1,9650		0	
2.	065-033 Masa ognioochronna	kg		7,0000		0	

36	KNNR 5 0103-010-040 Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. w betonie			obmiar 60,00 m	ilość 60,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość	0
----	---	--	--	-------------------	----------------	---	---

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,3560	21,3600		0	
2.	7580-040 Rury kablowe z tworzywa sztucznego Peschel fi 18	m	1,0400	62,4000		0	
3.	8990499-020 Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2,1000	126,0000		0	
4.	6602999-020 Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	2,1000	126,0000		0	
5.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		364,91		0	

37	<i>KNNR 5 0203-010-040 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur Przewód OMY 3x1,mm2</i>			<i>obmiar 60,00 m</i>	<i>ilość 60,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.  wartość</i>	<i>0</i>
----	--	--	--	---------------------------	------------------------	---	----------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,0352	2,1120		0	
2.	017950806-040 Przewody OMY-750 V,3x11mm2	m	1,0400	62,4000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		102,96		0	

38	<i>KNNR 5 1206-010-020 Podłączanie silników w obudowie specjalnej. Przewody lub kable o przekroju żyły do 6 mm2, 3-żyłowe Cu</i>			<i>obmiar 14,00 szt</i>	<i>ilość 14,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.  wartość</i>	<i>0</i>
----	--	--	--	-----------------------------	------------------------	---	----------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,0700	14,9800		0	
2.	7629999-020 Końcówki kablowe	szt	3,0000	42,0000		0	
3.	88888888-147 Materiały pomocnicze 2,50 %	PLN		37,38		0	

39	<i>KNNR 5 1209-06030-020 Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 1 1/2 cegły</i>			<i>obmiar 6,00 szt</i>	<i>ilość 6,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.  wartość</i>	<i>0</i>
----	--	--	--	----------------------------	-----------------------	---	----------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,1600	6,9600		0	

40	<i>KNNR 5 1209-08020-020 Przebijanie otworów o średnicy 60 mm w ścianach lub stropach, w podłożu z cegły, długość przebicia do 2 1/2 cegły</i>			<i>obmiar 10,00 szt</i>	<i>ilość 10,00</i>	<i>met. Szczeg. cena jedn.  wartość</i>	<i>0</i>
----	--	--	--	-----------------------------	------------------------	---	----------

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,7000	17,0000		0	

41	KNNR 5 1209-10030-020 Przebijanie otworów o średnicy 80 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 20 cm		obmiar 8,00 szt	ilość 8,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	1,0600	8,4800		0	

5	Prace montażowe budynek A Koszty niekwalifikowane						
---	---	--	--	--	--	--	--

42	KNNR 4 0416-010-090 Grzejniki stalowe członowe o ilości elementów do 5		obmiar 1,00 kpl	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	---	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	0,6400	0,6400		0	
2.	02-020 Grzejniki CAL 500/100 3elementy	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	2,0000	2,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	1,0000	1,0000		0	
5.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		535,30		0	

6	Prace montażowe budynek B Koszty niekwalifikowane						
---	---	--	--	--	--	--	--

43	KNNR 4 0416-060-090 Grzejniki stalowe członowe o ilości elementów do 30		obmiar 1,00 kpl	ilość 1,00	met. Szczeg. cena jedn.  wartość 0
----	--	--	--------------------	---------------	--

**Składniki:**

Lp.	Nazwa	Jedn	Norma	Limit	Grupa	Cena	Wartość jedn.
1.	Robocizna łącznie	r-g	2,0800	2,0800		0	
2.	01-020 Grzejniki CAL 500/100 25elementów	szt	1,0000	1,0000		0	
3.	6050499-020 Wsporniki do grzejników C.o.	szt	4,0000	4,0000		0	
4.	6050399-020 Uchwyty do grzejników C.o.	szt	2,0000	2,0000		0	
5.	8888888-147 Materiały pomocnicze 1,00 %	PLN		2 875,50		0	

## Skrócone zestawienie RMS

<bez grupy>

### Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
			<b>Razem robocizna:</b>		483,9565		

### Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	702	Czujnik temperatury ECL 210 lub równoważny	szt	1,0000		
2.	1	700	Czujnik zanurzeniowy ESMU L=100 lub równoważny	szt	1,0000		
3.	1	01	Grzejniki CAL 500/100 25elementów	szt	1,0000		
4.	1	02	Grzejniki CAL 500/100 3elementy	szt	1,0000		
5.	1	03	Grzejniki CAL 500/100 15elementów	szt	1,0000		
6.	1	04	Grzejniki CAL 500/100 4elementy	szt	1,0000		
7.	1	05	Grzejniki CAL 500/100 6elementów	szt	1,0000		
8.	1	07	Grzejniki CAL 500/100 19elementów	szt	2,0000		
9.	0	8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	193,5000		
10.	0	8990400	Kołki wstrzeliwane z nabojem	szt	66,6000		
11.	0	5121400	Kołnierze stalowe z szyjką D/przespawania	szt	10,0000		
12.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	42,0000		
13.	0	5649900	Kształtki z polipropylenu	szt	162,1650		
14.	0	5802299	Kurki manometryczne z kielichami gwint.mos.	szt	2,0000		
15.	1	614039	Manometry tarczowe	szt	2,0000		
16.	1	065	Masa ognioochronna	kg	7,0000		
17.	1	066	Otulina ochronna	m	297,5000		
18.	1	005105	Pompa obiegu 25POe80c lub równoważna	szt	2,0000		
19.	1	7959999	Przewody kabelkowe OWY 2x1	m	26,0000		
20.	1	017950806	Przewody OMY-750 V,3x11mm <sup>2</sup>	m	62,4000		
21.	1	11200	Przewód LGY 6mm <sup>2</sup>	m	62,4000		
22.	1	709	Regulator obiegów grzewczych ECL210 z aplikacją A2601 lub równoważny	szt	1,0000		
23.	1	7580	Rury kablowe z tworzywa sztucznego Peschel fi 18	m	62,4000		
24.	1	56314	Rury z polibutyleny PP 20	m	233,2000		
25.	1	563267	Rury z polipropylenu PP 40	m	39,4200		
26.	1	5635755	Rury z polipropylenu PP 50	m	52,9200		
27.	0	6801399	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,3600		
28.	0	6602999	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	509,7600		
29.	0	6050399	Uchwyty do grzejników C.o.	szt	8,0000		
30.	0	7543399	Uchwyty izolacyjne do mocowania przewodów	szt	67,5000		
31.	0	6810299	Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	10,0000		
32.	0	6050499	Wsporniki do grzejników C.o.	szt	18,0000		
33.	0	5730998	Zawory grzejnikowe mosiężne	szt	32,0000		
34.	1	5730227	Zawory kulowe dn 40	szt	1,0000		
35.	1	57004241	Zawory kulowe dn 50	szt	6,0000		
36.	1	582739254	Zawory trójdrogowe dn 20 Kvs 6,3m <sup>3</sup> /h z napędem	szt	2,0000		
37.	1	058215	Zawory zwrotne dn 40	szt	1,0000		
38.	1	58354	Zawory zwrotne dn 50	szt	2,0000		
39.	1	325105	Zawór regulacyjny VTR dn 40 kvs 13,8m <sup>3</sup> /h z lub równoważny	szt	1,0000		
40.	0	7590740	Złącza kontrolne	szt	1,2000		
			Materiały pomocnicze				

1	2	3	4	5	6	7	8
			<b>Razem:</b>				

**Zestawienie sprzętu:**

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	72100	Spawarka	m-g	1,7640		
2.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,0800		
			Sprzęt pomocniczy				
			<b>Razem:</b>				