

---

## **KOSZTORYS INWESTORSKI**

przłącze ciepłne z rur preizolowanych DN42/110 : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI WRAZ Z BUDOWĄ  
HALI KOTŁOWNI, WIATY NA ZRĘBKI, KOMINA WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRAS-  
TRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ ZAGOSPODAROWANIEM TERENU NA  
DZIAŁCE O NR EW. 2163/17 W OBRĘBIE 0002 EŁK 2 W MIEŚCIE EŁK PRZY  
UL. CIEPLEJ 10  
ADRES INWESTYCJI : Ełk , ul. Ciepła 10  
PEC w Ełku Spółka zo.o. : Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ełku Sp. z o.o.  
19-300 Ełk. Kochanowskiego 62 : 19-300 Ełk ,ul. Kochanowskiego 62  
BRANŻA : technologia + instalacje sanitarne

DATA OPRACOWANIA : 27.10.2016

---

Poziom cen : ceny średnie Intercenbud 2 kwartał 2016r oraz cenniki producentów

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.10.2016

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
1.13	KNNR 4 0523-05 poz.zastęp- cza	Przepustnica klapowa międzykołnierzowa dn100, PN16	szt.		
	8		szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
1.14	KNNR 4 0523-03 poz.zastęp- cza	Zawór odcinający kołnierzowy dn25, PN16 tmax 130 z dzwignią ręczną	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.15	KNNR 4 0523-07 poz.zastęp- cza	Zawór zwrotny kołnierzowy dn150, PN16	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.16	KNNR 4 0523-06 poz.zastęp- cza	Zawór zwrotny kołnierzowy dn125, PN16	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.17	KNNR 4 0523-05	Zawór zwrotny kołnierzowy dn100, PN16	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.18	KNNR 4 0521-03	Zawór zwrotny kołnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.19	KNNR 4 0525-03 poz zast	Zawór upustowy bezpośredniego działania dn25	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.20	KNNR 4 0514-06	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 250 mm Krotność = 4	m		
	1.2		m	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
1.21	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 4	m		
	1.2		m	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
1.22	KNNR 4 0514-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 32 mm Krotność = 2	m		
	0.6		m	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
1.23	KNNR 4 0526-03	Filtr siatkowy kołnierzowy FS-1 dn25, PN16	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.24	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy M160/R/0...0,6MPa	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.25	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
	6		szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
1.26	KNNR 4 0434-01	Odpowietrzenie ze zbiorniczkiem i zaworem kulowym dn20	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
1.27	KNNR 4 2208-02	Odwodnienia rurociągów z zaworem spustowym o śr. 25mm dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
	4		kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2</b>		<b>Rurociągi i izolacja</b>			
2.1	KNNR 4 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 200 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
	58		m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2	KNNR 4 0403-11	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 150 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 106	m m	 106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
2.3	KNNR 4 0403-10	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 57	m m	 57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
2.4	KNNR 4 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 13	m m	 13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
2.5	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 63	m m	 63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
2.6	KNR 13-16 0109-05	Czyszczenie strumieniowo-ściernie(piskowanie) rurociągów i armatur o śr. 160 do 300 mm do II st.czyst. przy wyjściowym stanie powierzchni B 40.02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.020	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.020</b>
2.7	KNR 13-16 0108-05	Czyszczenie strumieniowo-ściernie(piskowanie) rurociągów i armatur o śr. 57 do 160 mm do II st.czyst. przy wyjściowym stanie powierzchni B 81.24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 81.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.240</b>
2.8	KNR 13-16 0107-05	Czyszczenie strumieniowo-ściernie (piaskowanie) rurociągów i armatur o śr. do 57 mm do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni B 6.55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.550</b>
2.9	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów 40.02+81.24+6.55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 127.810	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.810</b>
2.10	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 40.02+81.24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 121.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.260</b>
2.11	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 6.55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.550</b>
2.12	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 40.02+81.24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 121.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.260</b>
2.13	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 6.55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.550</b>
2.14	KNR 2-16 0101-01 poz.zastępcza	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grubości 60 mm rurociągów o śr 200 mm 29	m m	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
2.15	KNR 2-16 0101-01 poz.zastępcza	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 40 mm rurociągów o śr. 200 mm 29	m m	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
2.16	KNR 2-16 0101-05 poz.zastępcza	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 60 mm rurociągów o śr.150 mm 53	m m	 53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
2.17	KNR 2-16 0101-01 poz.zastępcza	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 40 mm rurociągów o śr.150 mm 53	m m	 53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.18	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości do 60 mm rurociągów o średnicy 125 mm 29	m m	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
2.19	KNR 2-16 0101-01	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 40 mm rurociągów o śr.125 mm 28	m m	 28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
2.20	KNR 2-16 0101-05 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 60 mm rurociągów o śr. 100 mm 7	m m	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2.21	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości do 30 mm rurociągów o śr.100 mm 6	m m	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.22	KNR 2-16 0101-01	Izolacja otuliną FLEXOROCK grubości 25 mm rurociągów o śr. 25 mm 63	m m	 63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
<b>3</b>		<b>Próby</b>			
3.1	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności instalacji w kotłowni 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji 63+13+57+106+58	m m	 297.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>297.000</b>
3.3	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja c.o. i wentylacji</b>			
4.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.2	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 55	m m	 55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
4.3	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 30	m m	 30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4.4	KNR 13-16 0107-05	Czyszczenie strumieniowo-ścierne (piaskowanie) rurociągów i armatur o śr. do 57 mm do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni B 13.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.220</b>
4.5	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 13.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.220</b>
4.6	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 13.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.220</b>
4.7	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 13.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.220</b>
4.8	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub. 40 mm rurociągów o średnicy 50 mm 4	m m	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.9	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub.25 mm rurociągów o średnicy 50 mm	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.10	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub. 30 mm rurociągów o średnicy 40 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.500</b>
4.11	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub. 25 mm rurociągów o średnicy 40 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.500</b>
4.12	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub. 30 mm rurociągów o średnicy 32 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.13	KNR 2-16 0101-01 poz.zastę- pca	Izolacja otuliną FLEXOROCK o grub.25 mm rurociągów o średnicy 32 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.14	KNR 2-15 0424-01	Aparat grzewczo-wentylacyjny o mocy 72,4 kW, czynnik grzewczy - woda 120/55 st C	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.15	KNR 2-15 0408-04	Zawory odcinające śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.16	KNR 2-15 0415-01 analogia	Zawór regulacyjny śr. 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.17	KNR 2-15 0415-01	Odwodnienie z zaworem śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.18	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1.000
		93	m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
4.19	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		93	m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
4.20	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4.21	KNR 2-17 0134-05	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4.22	KNR 2-17 0152-04	Wywietrzaki dachowe typ A 400	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.23	KNR 2-17 0151-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr. wylotów do 400 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>5</b>		<b>Instalacja p.poż.</b>			
5.1	KNR-W 2-15 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		93	m	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
5.2	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.3	KNR-W 2-15 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.4	KNR 5-01 0606-09 poz.zastęp- cza	Przejście szczelne p.poż przez przegrody budowlane	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.5	kalk. własna	Stanowisko kontrolno-alarmowe wyposażone w zawór pobudzający typu DV-3 dn 50 uruchamiane impulsem elektrycznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.6	KNNR 4 0142-01	Hydrant dn 52 mm w szafce naściennej, z węzłem płaskoskładanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.7	KNR 2-15 0112-04	Zawór odcinający GRV-05-74 dn50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.8	KNNR 4 0135-05 poz.zastęp- cza	Zraszacz sufitowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.9	kalk. własna	Dzwon alarmowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.10	KNNR 4 0130-06 poz.zastęp- cza	Elektrozawór uruchamiający stanowisko kontrolno-pomiarowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.11	kalk. własna	Centrala pożarowa typu IGNIS 1520	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.12	kalk. własna	Czujnik temperatury typu TUN-38Ex (temp. wyzwolenia 72 st C)	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.13	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy	m		
		1	prób.		1.000
		99	m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
5.14	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		99	m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja kanalizacyjna</b>			
6.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
		43.2	m <sup>3</sup>	43.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.200</b>
6.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		42.6	m <sup>3</sup>	42.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.3	KNNR 1 0305-01	Wykopy jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		1.75	m <sup>3</sup>	1.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.750</b>
6.4	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		54	m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
6.5	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 100 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
6.6	KNNR-W 2-15 0224-06	Studnia schładzająca o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 2.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>