

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

09323000-9 Węzeł ciepły lokalny

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego zabytkowego budynku Pałacu Kackowskich na budynek użyteczności publicznej - muzeum i bibliotekę multimedialną (mediatekę) oraz rozbudowa o pomieszczenia przeznaczone na Muzeum Rzemiosła w Krośnie
ADRES INWESTYCJI : 38-400 Krosno, ul. Grodzka 41
INWESTOR : Muzeum Rzemiosła w Krośnie, ul. Piłsudskiego 19, 38-400 Krosno
ADRES INWESTORA : Gmina Miasto Krosno, ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno
WYKONAWCA ROBÓT : Usługi projektowe i nadzory WEKTOR Janusz Niezgoda
ADRES WYKONAWCY : ul. Walslebena 4a/18, 38-400 Krosno
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz Niezgoda
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2025 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2025 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

UWAGA:

Z powodu wspólnego przetargu na roboty budowlane Gminy Miasta Krosna i Muzeum Rzemiosła w Krośnie, wybrany zostanie jeden Wykonawca / GW.

W ramach zadania pn: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania istniejącego zabytkowego budynku Pałacu Kaczkowskich na budynek użyteczności publicznej - muzeum i bibliotekę multimedialną (mediatekę) oraz rozbudowa o pomieszczenia przeznaczone na Muzeum Rzemiosła w Krośnie - „Przestrzeń Nauki, Kultury i Sztuki w Krośnie”, a także o pomieszczenia przeznaczone na przestrzeń dla rozwoju aktywności społecznej mieszkańców, na działce nr ewid. 2421/12, położonej w Krośnie przy ul. Grodzkiej 41, obręb Śródmieście”

Zostaną zrealizowane 3 budynki, powiązane ze sobą technologicznie, tj. budynek Muzeum Rzemiosła, budynek Pałacu, oraz budynek CAS – Centrum Aktywizacji Społecznej.

Z uwagi na powiązane ze sobą instalacje, znajdujące się w budynku Pałacu, a obsługujące także budynek „CAS”, a także instalacji znajdujących się w budynku CAS, a obsługujące równocześnie pałac, zastosowano parytet powierzchni użytkowej do właściwego podziału wartości robót budowlanych dla Gminy Miasta Krosna i Muzeum Rzemiosła. Parytet powierzchniowy to : dla CAS 476,73m² co stanowi 25,14%, dla budynku pałacu 1419,72m² , co stanowi 74,86%.

Roboty budowlane w zakresie węzła ciepłowniczego w budynku CAS zostaną podzielone parytetem: dla budynku CAS 25,14 % oraz dla budynku pałacu 74,86 %.

Ceny wg. "SECOENBUD" III kw. 2025 r. oraz cenników producentów z doliczeniem kosztów zakupu.

Koszty pośrednie 68,80 %

Zysk 11,8%

Stawka rg 34,00 zł.

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Węzeł cieplowniczy + rozdzielacz c.o.			
1.1			Urządzenia			
1 d.1. 1	W-2.5	Kalkulacja indywidualna	Kompaktowy węzeł ciepła	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1. 1	W-1.31	Kalkulacja indywidualna	Sterownik pogodowy z czujnikiem temperatury + czujnik temperatury zewnętrznej (1szt) + czujnik przlgowy (2 szt.)	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1. 1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa obiegowa c.o. - typ 3 40-150F Q=14m3/h, H=7,4 mH2O DN40 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4 d.1. 1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa obiegowa c.o. - typ 2GO 25-90 130 Q=3,2m3/h, H=4,3 mH2O DN32 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
5 d.1. 1	W-5.1.3	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe N300	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.1. 1	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0508-01 analgia	Sprzęgło hydrauliczne DN65/150 Qmax=12,9 m3/h, Tmax=110stC., Pnom=6,0 bar, V=13l.	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7 d.1. 1	W-2.6	KNR 7-08 0103-02 analgia	Ciepłomierz kompaktowy wirnikowy DN20 Q=2,5 m3/h	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
8 d.1. 1	W-2.6	KNR 7-08 0103-02 analgia	Ciepłomierz kompaktowy ultradźwiękowy DN50 Q=15,00 m3/h	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Armatura			
9 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0216-03	Zawór 3 drogowy typ HRE3 z napędem DN32, kv=16 m3/h	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0216-03	Zawór 3 drogowy typ HRE3 z napędem DN50, kv=40 m3/h	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 32 mm	szt.		
			4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
12 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 65 mm	szt.		
			8,00	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
13 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory zwrotne z grzybkiem mosiężnym śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-05	Zawory zwrotne z grzybkiem mosiężnym śr. nom. 65 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
15 d.1. 2	W-1.3.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1. 2	W-1.3.1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0215-09	Zawory odpowietrzające śr. nom. 15 mm	kpl.		
			4,00	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
18 d.1. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			6,00	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
20 d.1. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21 d.1. 2	W-5.13	Kalkulacja indywidualna	Szybkozłącze o śr. 25 mm do naczynia przeponowego	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.1. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 80 mm	m		
			2,00	m	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3			Rurociągi i izolacja			
23 d.1. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm łączonych przez spawanie	m		
			24,00	m	24,000	
					RAZEM	24,000
24 d.1. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
			4,00	m	4,000	
					RAZEM	4,000
25 d.1. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			4,90+0,40	m ²	5,300	
					RAZEM	5,300
26 d.1. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			poz.25	m ²	5,300	
					RAZEM	5,300
27 d.1. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą tlenową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			poz.25	m ²	5,300	
					RAZEM	5,300
28 d.1. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą termoodporną rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - kolor szary	m ²		
			poz.25	m ²	5,300	
					RAZEM	5,300

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.3	W-5.1.1	KNR 2-16 0310-07	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny skalnej z warstwą folii aluminiowej	m		
			poz.23+poz.24	m	28,000	
					RAZEM	28,000
2			Węzeł ciepłowniczy + rozdzielacz c.t.			
2.1			Urządzenia			
30 d.2.1	W-1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Sterownik pogodowy z czujnikiem temperatury + czujnik temperatury zewnętrznej (1szt) + czujnik przlgowy (2 szt.)	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.2.1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa obiegowa c.t. - typ 1 25-40 130 Q=1,3m3/h, H=1,59 mH2O DN32 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.2.1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa obiegowa c.t. - typ 15-14 B Q=26m3/h, H=1,01 mH2O DN15 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.2.1	W-2	Kalkulacja indywidualna	Wymiennik woda-glikol (35%) typ LA12-30-3/4"	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.2.1	W-5.1.3	KNR 0-35 0221-13	Naczynia zbiorcze przeponowe NG8	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.2.1	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0508-01 analgia	Sprzęgło hydrauliczne DN25/65 Qmax=2,3 m3/h, Tmax=110stC., Pnom=6,0 bar, V=1,4l.	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.2.1	W-2.6	KNR 7-08 0103-02 analgia	Ciepłomierz kompaktowy wirnikowy DN15 Q=0,6 m3/h	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.2.1	W-2.6	KNR 7-08 0103-02 analgia	Ciepłomierz kompaktowy wirnikowy DN20 Q=1,5 m3/h	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2			Armatura			
38 d.2.2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 25 mm	szt.		
			8,00	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
39 d.2.2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 20 mm	szt.		
			4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
40 d.2.2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne z grzybkim mosiężnym śr. nom. 25 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.2.2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory zwrotne z grzybkim mosiężnym śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.2.2	W-1.3.1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
43 d.2. 2	W-1.3.1	KNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.2. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0215-09	Zawory odpowietrzające śr. nom. 15 mm	kpl.		
			4,00	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
45 d.2. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
46 d.2. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			6,00	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
47 d.2. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
48 d.2. 2	W-5.1.3	Kalkulacja indywidualna	Szybkozłącze o śr. 25 mm do naczynia przeponowego	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.2. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 40 mm	m		
			2,00	m	2,000	
					RAZEM	2,000
2.3			Rurociągi i izolacja			
50 d.2. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie	m		
			13,00	m	13,000	
					RAZEM	13,000
51 d.2. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
			29,00	m	29,000	
					RAZEM	29,000
52 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,82+2,28	m ²		
				m ²	3,100	
					RAZEM	3,100
53 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			poz.52	m ²	3,100	
					RAZEM	3,100
54 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą tlenową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			poz.52	m ²	3,100	
					RAZEM	3,100
55 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą termoodporną rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - kolor szary	m ²		
			poz.52	m ²	3,100	
					RAZEM	3,100
56 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 2-16 0310-07	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny skalnej z warstwą folii aluminiowej	m		
			poz.50+poz.51	m	42,000	
					RAZEM	42,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.2. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane gwintowane o śr.nominalnej 25 mm 20,00	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
58 d.2. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane gwintowane o śr.nominalnej 20 mm 10,00	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
59 d.2. 3	W-5.1.1	KNR 2-16 0310-07	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny skalnej z warstwą folii aluminiowej poz.57+poz.58	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
2.4 Próbby i uruchomienia						
60 d.2. 4	W-5.1.4	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych 1,00	węzeł węzeł	 1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.2. 4	W-5.1.4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1,00	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.2. 4	W-5.1.4	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji Przedmiar dodatkowy 1 poz.50+poz.51+poz.57+poz.58	m próba m	 72,000	 1,000
					RAZEM	72,000
63 d.2. 4	W-7	Kalkulacja indywidualna	Odbiór UDT urządzeń Przedmiar dodatkowy 1 1,00	kpl. próba kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
3 Węzeł ciepłowniczy + rozdzielacz c.w.u.						
3.1 Urządzenia						
64 d.3. 1	W-2.6	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej DN15 Q=2,5 m3/h, L=110mm 2,00	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
65 d.3. 1	W-2.6	KNR 7-08 0103-02 analgia	Ciepłomierz kompaktowy wirnikowy DN20 Q=1,5 m3/h 2,00	kpl. kpl.	 2,000	
					RAZEM	2,000
66 d.3. 1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa obiegowa c.w.u. - typ 1 25-80 180 Q=0,84m3/h, H=5,016 mH2O DN40 mm 2,00	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
67 d.3. 1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa cyrkulacyjna - typ 1 25-40 N Q=0,716m3/h, H=2.052 mH2O DN40 mm 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.3. 1	W-5.1.3	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe DD8 1,00	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.3. 1	W-2.1	KNR-W 2-15 0143-01 analgia	Pojemnościowy podgrzewacz wody użytkowej jedną węzownicą i zaizolowany płaszczem blaszanym Vnom=99 dm3, średnica 512 mm, wysokość 849 mm, Tmax=110 stC., Pmax=1,6 MPa 1,00	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
70 d.3. 1	W-2.6	Kalkulacja indywidualna	Sterownik pompy c.w.u. zakres pomiaru temp.: -5stC/+120 stC, zakres regulacji temp.: +10 stC/+80 stC	kpl.		
			2,00	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.3. 1	W-5.1.2	KNR 0-35 0208-01 analgia	Pompa cyrkulacyjna - typ 1 25-40 N Q=1,123m3/h, H=1,892 mH2O DN40 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
72 d.3. 1	W-5.1.3	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe DD12	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.3. 1	W-2.1	KNR-W 2-15 0143-01 analgia	Pojemnościowy podgrzewacz wody użytkowej jedną węzownicą i zaizolowany płaszczem foliowym Vnom=157 dm3, średnica 540 mm, wysokość 1222 mm, Tmax=110 stC., Pmax=1,6 MPa	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.3. 1	W-5.1.3	KNR 0-35 0221-13	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG8	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.2			Armatura			
75 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 25 mm	szt.		
			16,00	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
76 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne z grzybkim mosiężnym śr. nom. 25 mm	szt.		
			6,00	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
77 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe śr. nom. 15 mm	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
78 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe gwintowane śr. nom. 20 mm	szt.		
			4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
79 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory zwrotne z grzybkim mosiężnym śr. nom. 20 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
80 d.3. 2	W-1.3.1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr skośny siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
81 d.3. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr DN100 z kurkiem	szt.		
			10,00	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
82 d.3. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry	szt.		
			4,00	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
83 d.3. 2	W-1.3.1	KNR 0-35 0216-03	Zawór 3 drogowy termostatyczny ręczny typ TM3400 DN25 Tmax 90 stC., Pmax 10bar., Tregulacji 45-65 stC	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.3. 2	W-5.3.1	Kalkulacja indywidualna	Szybkozłączce o śr. 20 mm do naczyń przepływowych	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
85 d.3. 2	W-5.1.3	KNR-W 2-15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa typ 2115 DN15 Potw. 6 bar	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
86 d.3. 2	W-5.1.3	KNR-W 2-15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa typ 1915 DN15 Potw. 3 bar	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
87 d.3. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór kulowy przelotowy DN15	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
88 d.3. 2	W-1.3.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór zwrotny z grzybkim mosiężnym DN15	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.3			Rurociągi i izolacja			
89 d.3. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie	m		
			15,00	m	15,000	
					RAZEM	15,000
90 d.3. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m		
			6,00	m	6,000	
					RAZEM	6,000
91 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szrotowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			1,51+0,47	m ²	1,980	
					RAZEM	1,980
92 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
			poz.91	m ²	1,980	
					RAZEM	1,980
93 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą tlenową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
			poz.91	m ²	1,980	
					RAZEM	1,980
94 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbą termoodporną rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - kolor szary	m ²		
			poz.91	m ²	1,980	
					RAZEM	1,980
95 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 2-16 0310-07	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny skalnej z warstwą folii aluminiowej	m		
			poz.89+poz.90	m	21,000	
					RAZEM	21,000
96 d.3. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane gwintowane o śr.nominalnej 25 mm	m		
			20,00	m	20,000	
					RAZEM	20,000
97 d.3. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane gwintowane o śr.nominalnej 20 mm	m		
			14,00	m	14,000	
					RAZEM	14,000
98 d.3. 3	W-5.1.1	KNR-W 2-15 0402-01	Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane gwintowane o śr.nominalnej 15 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			7,00	m	7,000	
					RAZEM	7,000
99 d.3. 3	W-5.1.1	KNR 2-16 0310-07	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny skalnej z warstwą folii aluminiowej	m		
			poz.96+poz.97+poz.98	m	41,000	
					RAZEM	41,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Węzeł ciepłowniczy + rozdzielacz c.o.				0,00
1.1	Urządzenia				0,00
1.2	Armatura				0,00
1.3	Rurociągi i izolacja				0,00
2	Węzeł ciepłowniczy + rozdzielacz c.ł.				0,00
2.1	Urządzenia				0,00
2.2	Armatura				0,00
2.3	Rurociągi i izolacja				0,00
2.4	Próby i uruchomienia				0,00
3	Węzeł ciepłowniczy + rozdzielacz c.w.u.				0,00
3.1	Urządzenia				0,00
3.2	Armatura				0,00
3.3	Rurociągi i izolacja				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł