

## PRZEDMIAR ROBÓT

<b>Branża kosztorysu:</b>	<b>Sanitarna</b>
<b>Inwestycja:</b>	<b>Węzeł wymiennikowy dla potrzeb c.o. i przygotowania c.w.u. MZUK w Gliwicach ul. Strzelców Bytomskich 25C Stacja wymienników ciepła - technologia</b>
Adres:	ul. Strzelców Bytomskich 25C 44-100 Gliwice
Kod CPV 1:	45000000-7
Nazwa wg CPV 1:	Roboty budowlane
Kod CPV 2:	45331100-7
Nazwa wg CPV 2:	Instalowanie centralnego ogrzewania
Kod CPV 3:	45232460-4
Nazwa wg CPV 3:	Roboty sanitarne
Inwestor:	MZUK Gliwice
Adres:	ul.Strzelców Bytomskich 25C 44-100 Gliwice
Wykonawca:	
Adres:	
Sporządził:	Kazimierz Rośkowicz
Sprawdził:	
Data opracowania	lipiec 2019 r.

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1	45331100- 7 CPV	Węzeł cieplny			
2	45331100- 7 CPV	Elementy układu CWU (poza modułem)			
3	45331100- 7 CPV	Elementy układu kolektorowego CO (poza modułem)			
4	45331100- 7 CPV	Elementy układu stabilizująco-uzupełniającego (poza modułem)			
5	45331100- 7 CPV	Rury i kształtki dla strony wysokiego parametru (poza modułem)			
6	45331100- 7 CPV	Rury i kształtki dla instalacji C.O. (poza modułem)			
7	45331100- 7 CPV	Rury i kształtki dla strony niskiego parametru CWU (poza modułem)			
8		Roboty inne			
9	45321000- 3 CPV	Izolacja termiczne rurociągów			
10	45330000- 9 CPV	Demontaże			
11	45232142- 9 CPV	Roboty budowlane w węźle cieplnym			

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
<b>1</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Węzeł ciepły</b>			
1.1 (P1)	kalk. ind.	Montaż prefabrykowanego węzła ciepłego z modułem przyłączeniowym, z modułem CO i modułem c.w.u. o mocach: CO - 160 kW, c.w.u. 35 kW, temp. max. pracy 125 st.C 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2 (P2)	kalk. ind.	Dostawa materiału: dwufunkcyjny równoległy węzeł ciepły o mocy 160 kW dla CO i 35 kW dla c.w.u. z zasobnikiem c.w.u. z wyposażeniem jak w zestawieniu materiałów w PT 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.3 (P3)	KNNR 4 0529-0100	Uruchomienie węzła ciepłego 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
<b>2</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Elementy układu CWU (poza modułem)</b>			
2.1 (P4)	KNR 7-07 0102-0100	Pompa cyrkulacyjna Dn 25 mm, typ ALPHA2 25-60 N180, 1x230V, N=34 W, lub równoważna 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.2 (P5)	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei, M100 / 0 - 1,0 MPa + kurek manometryczny 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
2.3 (P6)	KNNR 4 0531-0300	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei od 0 - 100 st.C 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.4 (P7)	KNNR 4 0411-0300	Analoga: Filtr magnetyczny o średnicy nominalnej 25 mm (300 oczek/cm2) typ 823 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.5 (P8)	KNNR 4 0411-0304	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.6 (P9)	KNNR 4 0411-0500	Zawory kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 40 mm 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
2.7 (P10)	KNNR 4 0411-0400	Zawory kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
2.8 (P11)	KNNR 4 0411-0300	Zawory kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
2.9 (P12)	KNNR 4 0508-0100	Zasobniki ciepła o pojemnościowe o pojemności 1000 dm3 - typ MEGA Z-E 1000 80N lub równoważny 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
<b>3</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Elementy układu kolektorowego CO (poza modułem)</b>			
3.1 (P13)	KNNR 4 0411-0600	Zawory kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
3.2 (P14)	KNNR 4 0411-0400	Zawory kulowe o gwintowane średnicy nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
3.3 (P15)	KNNR 4 0411-0300	Zawory kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
3.4 (P16)	KNNR 4 0411-0600	Zawór równoważący ręczny o średnicy nominalnej 50 mm STAD-C 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.5 (P17)	KNNR 4 0411-0400	Zawór równoważący ręczny o średnicy nominalnej 32 mm STAD-C 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3.6 (P18)	KNNR 4 0411-0300	Zawór równoważący ręczny o średnicy nominalnej 25 mm STAD-C	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
3.7 (P19)	KNNR 4 0135-0100	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką spustową do węża	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
3.8 (P20)	KNNR 4 0531-0300	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei do 0 - 100 st.C	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
3.9 (P21)	KNNR 4 0411-0100	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm montowane przed odpowietrznikiem	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
3.10 (P22)	KNNR 4 0412-0600	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm z zaworem stopowym	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
<b>4</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Elementy układu stabilizująco-uzupełniającego (poza modułem)</b>			
4.1 (P23)	KNNR 4 0135-0100	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15 mm ze złączką spustową do węża	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2 (P24)	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei, M100 / 0 - 1,0 MPa, podziałka 0,01 MPa, klasa dokładności 1,6 + kurek manometryczny	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.3 (P25)	KNNR 4 0511-0900	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej 200 dm3	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.4 (P26)	KNNR 4 0519-0301	Złącze samoodcinające SU Dn 25 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
<b>5</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Rury i kształtki dla strony wysokiego parametru (poza modułem)</b>			
5.1 (P27)	KNNR 4 0516-0100	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm	m		16,000
		16	m	16,000	
5.2 (P28)	KNNR 4 0515-0400	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	m		3,000
		3	m	3,000	
5.3 (P29)	KNNR 4 0515-0300	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	m		3,000
		3	m	3,000	
5.4 (P30)	KNNR 4 0515-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, łączone przez spawanie	m		4,000
		4	m	4,000	
5.5 (P31)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
5.6 (P32)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 32 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
5.7 (P33)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 25 mm, grubość ścianki 3,2 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
5.8 (P34)	KNNR 4 0517-0200	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm - redukcja Dn 50/40 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
5.9 (P35)	KNNR 4 0518-0200	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm, grubości ścianki 3,6 mm	złącze		2,000
		2	złącze	2,000	
5.10 (P36)	KNNR 4 0518-0100	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 40 mm, grubości ścianki 3,2 mm	złącze		30,000
		30	złącze	30,000	

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
5.11 (P37)	KNNR 4 0518-0100	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 32 mm, grubości ścianki 3,2 mm 15	złącze złącze	15,000	15,000
5.12 (P38)	KNNR 4 0518-0100	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 25 mm, grubości ścianki 3,2 mm 15	złącze złącze	15,000	15,000
<b>6</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Rury i kształtki dla instalacji C.O. (poza modulem)</b>			
6.1 (P39)	KNNR 4 0516-0500	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 100 mm, grubość ścianki 4,5 mm 1,6	m m	1,600	1,600
6.2 (P40)	KNNR 4 0516-0300	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm 6	m m	6,000	6,000
6.3 (P41)	KNNR 4 0516-0200	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm 24	m m	24,000	24,000
6.4 (P42)	KNNR 4 0516-0100	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm 18	m m	18,000	18,000
6.5 (P43)	KNNR 4 0515-0300	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie 2	m m	2,000	2,000
6.6 (P44)	KNNR 4 0515-0100	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, łączone przez spawanie 6	m m	6,000	6,000
6.7 (P45)	KNNR 4 0517-0300	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm - kolano hamburskie 90 st. 6	szt. szt.	6,000	6,000
6.8 (P46)	KNNR 4 0517-0200	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm - kolano hamburskie 90 st. 10	szt. szt.	10,000	10,000
6.9 (P47)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 32 mm, grubość ścianki 3,2 mm - kolano hamburskie 90 st. 10	szt. szt.	10,000	10,000
6.10 (P48)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 25 mm, grubość ścianki 3,2 mm - kolano hamburskie 90 st. 3	szt. szt.	3,000	3,000
6.11 (P49)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 15 mm, grubość ścianki 3,2 mm - kolano hamburskie 90 st. 4	szt. szt.	4,000	4,000
6.12 (P50)	KNNR 4 0517-0500	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 100 mm, grubość ścianki 4,5 mm - dno zaślepiające 4	szt. szt.	4,000	4,000
6.13 (P51)	KNNR 4 0518-0500	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 100 mm, grubości ścianki 4,5 mm 4	złącze złącze	4,000	4,000
6.14 (P52)	KNNR 4 0518-0300	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm, grubości ścianki 3,6 mm 20	złącze złącze	20,000	20,000
6.15 (P53)	KNNR 4 0518-0200	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm, grubości ścianki 3,6 mm 30	złącze złącze	30,000	30,000
6.16 (P54)	KNNR 4 0518-0200	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 32 mm, grubości ścianki 3,6 mm 30	złącze złącze	30,000	30,000
6.17 (P55)	KNNR 4 0518-0100	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 25 mm, grubości ścianki 3,2 mm 10	złącze złącze	10,000	10,000
6.18 (P56)	KNNR 4 0518-0100	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 15 mm, grubości ścianki 2,6 mm	złącze		10,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		10	złącze	10,000	
<b>7</b>	<b>45331100- 7 CPV</b>	<b>Rury i kształtki dla strony niskiego parametru CWU (poza modulem)</b>			
7.1 (P57)	KNNR 4 0516-0100	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej o średnicy 48,3 x 2,0 mm łączonych przez spawanie	m		44,000
		44	m	44,000	
7.2 (P58)	KNNR 4 0515-0400	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej o średnicy 42,4 x 1,5 mm łączonych przez spawanie	m		18,000
		18	m	18,000	
7.3 (P59)	KNNR 4 0515-0300	Montaż rurociągów ze stali nierdzewnej o średnicy 33,7 x 1,0 mm łączonych przez spawanie	m		12,000
		12	m	12,000	
7.4 (P60)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej o średnicach nominalnych 40 mm, grubość ścianki 2,0 mm - kolano 90 st.	szt.		12,000
		12	szt.	12,000	
7.5 (P61)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej o średnicach nominalnych 32 mm, grubość ścianki 2,0 mm - kolano 90 st.	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
7.6 (P62)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej o średnicach nominalnych 25 mm, grubość ścianki 1,0 mm - kolano 90 st.	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
7.7 (P63)	KNNR 4 0517-0100	Montaż kształtek ze stali nierdzewnej o średnicach nominalnych 32 mm, grubość ścianki 2,0 mm - redukcja Dn 40/32 mm	szt.		6,000
		6	szt.	6,000	
7.8 (P64)	KNR 7-09 0217-0500	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko i średniostopowych, rurociągi o średnicy do 57,0 mm, grubość ścianki do 4,5 mm, spoiny nie badane radiologicznie	złącze		150,000
		150	złącze	150,000	
<b>8</b>		<b>Roboty inne</b>			
8.1 (P65)	KNNR 4 0126-0400	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m		80,000
		80	m	80,000	
8.2 (P66)	KNNR 4 0406-0200	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		80,000
		80	m	80,000	
8.3 (P67)	KNNR 4 0128-0200	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych (łączna objętość rur do płukania ok. 2,5 m3)	m		100,000
		100	m	100,000	
8.4 (P68)	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m		1,000
		1	200 m	1,000	
8.5 (P69)	KNR 4-01 1212-2900	Miniowanie rur o średnicy do 50 mm	m		80,000
		80	m	80,000	
8.6 (P70)	KNR 4-01 1212-3200	Miniowanie rur o średnicy ponad 50 do 100 mm	m		10,000
		10	m	10,000	
8.7 (P71)	KNR 4-01 1212-2800	Dwukrotne malowanie rur o średnicy do 50 mm farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania	m		80,000
		80	m	80,000	
8.8 (P72)	KNR 4-01 1212-3100	Dwukrotne malowanie rur wodociagowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania	m		10,000
		10	m	10,000	
8.9 (P73)	kalk. ind.	Znakowanie rurociągów	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
8.10 (P74)	kalk. ind.	Wykonanie planszy ze schematem w sposób trwały	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
8.11 (P75)	kalk. ind.	Przeróbka rur kotłowych w pomieszczeniu węzła z dostosowaniem do indywidualnych wymogów	kpl.		1,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		1	kpl.	1,000	
<b>9</b>	<b>45321000- 3 CPV</b>	<b>Izolacja termiczne rurociągów</b>			
9.1 (P76)	KNR-W 2-16 0507-0201	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 40 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, L= 16 mb /dla wysokiego parametru / (0,042+(2*0,04))*3,14*16	m2 m2	 6,129	 6,129
9.2 (P77)	KNR-W 2-16 0507-0200	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, L=3 mb, /dla instalacji wysokiego parametru/ (0,042+(2*0,03))*3,14*3	m2 m2	 0,961	 0,961
9.3 (P78)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7 mm, L=3 mb /dla wysokiego parametru / (0,033+(2*0,02))*3,14*3	m2 m2	 0,688	 0,688
9.4 (P79)	KNR-W 2-16 0507-0402	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 50 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 114 mm, L=2,0 mb /dla instalacji CO/ (0,114+(2*0,05))*3,14*2	m2 m2	 1,344	 1,344
9.5 (P80)	KNR-W 2-16 0507-0302	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 50 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76,1 mm, L=8 mb /dla instalacji CO/ (0,076+(2*0,05))*3,14*8	m2 m2	 4,421	 4,421
9.6 (P81)	KNR-W 2-16 0507-0202	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 50 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, L=24 mb /dla instalacji CO / (0,06+(2*0,05))*3,14*24	m2 m2	 12,058	 12,058
9.7 (P82)	KNR-W 2-16 0507-0200	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, L=18 mb, /dla instalacji CO/ (0,042+(2*0,03))*3,14*18	m2 m2	 5,765	 5,765
9.8 (P83)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7 mm, L=2 mb /dla instalacji CO/ (0,033+(2*0,02))*3,14*2	m2 m2	 0,458	 0,458
9.9 (P84)	KNR-W 2-16 0507-0201	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 40 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, L= 44 mb /dla instalacji CWU/ (0,042+(2*0,04))*3,14*44	m2 m2	 16,856	 16,856
9.10 (P85)	KNR-W 2-16 0507-0200	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4 mm, L=16 mb, /dla instalacji CWU/ (0,042+(2*0,02))*3,14*16	m2 m2	 4,120	 4,120
9.11 (P86)	KNR-W 2-16 0507-0100	Izolacja jednowarstwowa o grubości do 50 mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z PVC, grubości 20 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7 mm, L=12 mb /dla instalacji CWU/ (0,027+(2*0,02))*3,14*12	m2 m2	 2,525	 2,525
<b>10</b>	<b>45330000- 9 CPV</b>	<b>Demontaże</b>			
10.1 (P87)	KNNR 8 0529-0700	Analogia: Demontaż kotła gazowego VIESSMANN typ VITOPLEX 300 z osprzętem - złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
10.2 (P88)	KNNR 8 0536-0100	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o pojemności całkowitej do 2,0 m3 - naczynie przeponowe REFLEX N500 z osprzętem - złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
10.3 (P89)	KNNR 8 0503-0700	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg - złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
10.4 (P90)	kalk. ind.	Demontaż stacji zmiękczenia wody - złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
10.5 (P91)	kalk. ind.	Demontaż stacji uzdatniania wody - złożyć w miejscu wskazanym przez inwestora	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
10.6 (P92)	KNNR 8 0513-0500	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 100-125 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
10.7 (P93)	KNNR 8 0513-0400	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 65-80 mm	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
10.8 (P94)	KNNR 8 0513-0300	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 40-50 mm	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
10.9 (P95)	KNNR 8 0513-0200	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 25-32 mm	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
10.10 (P96)	KNNR 8 0513-0100	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 15-20 mm	szt.		24,000
		24	szt.	24,000	
10.11 (P97)	KNNR 8 0530-0200	Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
10.12 (P98)	KNNR 8 0530-0500	Demontaż osprzętu kotła: rurki syfonowej	szt.		10,000
		10	szt.	10,000	
10.13 (P99)	kalk. ind.	Demontaż elementów komina dwuściennego fi 300/400 mm o dł. 5,5 m	m		5,500
		5,5	m	5,500	
10.14 (P100)	kalk. ind.	Demontaż elementów komina dwuściennego fi 300/400 mm - demontaż czopucha w kotłowni	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
10.15 (P101)	KNR 2-16 0306- 0200 współ. 0,3 do R i S bez M	Izolacja jednowarstwowa otulinami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-63 mm przy grubości izolacji 30 mm - demontaż demolacyjny izolacji z rur grzewczych centralnego ogrzewania (łącznie ok. 230 mb rurociągów różnych średnic)	m2		75,000
		75	m2	75,000	
10.16 (P102)	KNNR 8 0411-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 125 mm,na ścianie	m		10,000
		10	m	10,000	
10.17 (P103)	KNNR 8 0410-0700	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 100 mm,na ścianie	m		10,000
		10	m	10,000	
10.18 (P104)	KNNR 8 0410-0600	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 80 mm,na ścianie	m		10,000
		10	m	10,000	
10.19 (P105)	KNNR 8 0410-0500	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm,na ścianie	m		10,000
		10	m	10,000	
10.20 (P106)	KNNR 8 0410-0400	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm,na ścianie	m		20,000
		20	m	20,000	
10.21 (P107)	KNNR 8 0410-0300	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm,na ścianie	m		20,000
		20	m	20,000	
10.22 (P108)	KNNR 8 0410-0200	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm,na ścianie	m		20,000
		20	m	20,000	
10.23 (P109)	KNNR 8 0410-0100	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm,na ścianie	m		20,000
		20	m	20,000	



Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
10.24 (P110)	KNR 4-04 1107-0100	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km  Środki finansowe uzyskane ze sprzedaży złomu Wykonawca protokolarnie przekazuje Przedstawicielowi Zamawiającego	t  t	  1,000	1,000
10.25 (P111)	KNR 4-04 1101-0500	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - wywóz złomu na składowisko odległe o 20 km Krotność = 19	t  t	  1,000	1,000
10.26 (P112)	KNR 4-01 0108-0900	Wywiezienie zużytej wełny mineralnej samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 3,5	m3  m3	  3,500	3,500
10.27 (P113)	KNR 4-01 0108-1000	Wywiezienie zużytej wełny mineralnej samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - na składowisko odległe o 10 km Krotność = 9	m3  m3	  3,500	3,500
10.28 (P114)	KALK. IND.	Opłata za składowanie na wysypisku i utylizację zużytej wełny mineralnej 3,5	m3  m3	  3,500	3,500
10.29 (P115)	KNR 4-01 0106-0400	Usunięcie gruzu z budynku 1	m3  m3	  1,000	1,000
10.30 (P116)	KNR 4-01 0108-0900	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 1	m3  m3	  1,000	1,000
10.31 (P117)	KNR 4-01 0108-1000	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - wywóz na składowisko odległe o 10 km Krotność = 9	m3  m3	  1,000	1,000
10.32 (P118)	kalk. ind.	Koszt składowania i utylizacji gruzu 1	m3  m3	  1,000	1,000
<b>11</b>	<b>45232142- 9 CPV</b>	<b>Roboty budowlane w węźle cieplnym</b>			
11.1 (P119)	KNR 4-01 0304-0100	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej /wapno suchogaszzone/ - po zdemontowanych otworach 0,5	m3  m3	  0,500	0,500
11.2 (P120)	KNR 4-01 0709-0500	Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem-wap.na wapnie gasz.,na ścianach z cegły,pustaków ceramicznych,betonu,otynkowanie w jednym miejscu do 0,5 m2 10	szt.  szt.	  10,000	10,000
11.3 (P121)	KNR 4-01 1204-0100	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - farba odporna na wilgoć 8,8*5,67	m2  m2	  49,896	49,896
11.4 (P122)	KNR 4-01 1204-0200	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - farba odporna na wilgoć (8,8+5,67)*2*3,15	m2  m2	  91,161	91,161