

USŁUGI INWESTYCYJNE INŻYNIERIA SANITARNA KUCIEL JERZY  
18-400 ŁOMŻA KAPUCYŃSKA 6/5  
Identyfikator: JK  
Data opracowania: 2016-06-07

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Wewnętrzna instalacja co i ct w Ośrodku Szk. wych. w Łupkach

---

Adres inwestycji: Łupki gmina Pisz

Zamawiający: Specjalny Ośrodek Szkolno – Wychowawczy w Łupkach, Łupki 15 Gm. Pisz

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

---

Tabela przedmiaru robót

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			<b>Dział nr 1. ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKU INTERNATU ZE STOŁÓWKĄ</b>		
1	Kalkulacja własna		Kucie bruzd i wykonanie przebić przez ściany i stropy w celu wykonania instalacji CO i CT	kpl	1,0000
2	KNR 0-35 0103-0600		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 28x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem miękkim Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 28 mm	m	7,0000
3	KNR 0-35 0103-0700		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 35x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 35 mm	m	8,8000
			20,7		20,7000
4	KNR 0-35 0103-0800		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 42x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 42 mm	m	2,8000
5	KNR 0-35 0103-0900		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 54x2 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 54 mm	m	30,5000
6	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	18,6000
7	KNR 0-34 0101-1200		Izolacja rurociągów średnicy 54-70mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	30,5000
8	KNR 0-31 0102-0200		Rurociagi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #12	m	416,2000
9	KNR 0-31 0102-0200		Rurociagi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #14	m	221,6000
			387,6		387,6000
10	KNR 0-31 0102-0200		Rurociagi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #18	m	71,9000
			170,9		170,9000
11	KNR 0-31 0102-0300		Rurociagi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 22mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #25	m	65,1000
			50,7		50,7000

## 1. ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKU INTERNATU ZE STOŁÓWKĄ

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
12	KNR 0-31 0102-0400		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 28mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #32	m	86,5000
			5,5		5,5000
13	KNR 0-34 0107-0300		Izolacja, metodą izolowania po montażu, rurociągów średnicy 12-22mm otulinami z pianki polietylenowej grubości 9mm (E)	m	709,7000
14	KNR 0-34 0107-0400		Izolacja, metodą izolowania po montażu, rurociągów średnicy 28-35mm otulinami 16. z pianki polietylenowej grubości 9mm (E)	m	154,6000
15	KNR 0-35 0217-0400		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 25 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	4,0000
16	KNR 0-35 0217-0500	ST-0008	Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 32 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	1 szt	2,0000
			2		2,0000
17	KNR 0-31 0208-0100		Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych opodwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15mm	1 kpl i 1szt	17,0000
18	KNR 0-31 0208-0300	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15mm	1 kpl i 1szt	17,0000
			17		17,0000
19	KNR 0-31 0208-0500	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15mm	1 kpl i 1szt	2,0000
20	KNR 0-31 0208-0100	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych opodwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15mm anal. - głowica termostatyczna do grzejników z wbudowaną wkładką zaworową	1 kpl i 1szt	60,0000
			60		60,0000
21	KNR 0-31 0207-0200		Grzejniki stalowe panelowe i grzejniki łazienkowe podłączone do instalacji c.o. Podłączenie z podłogi grzejników panelowych VK, średnica nominalna podłączenia 15mm	szt	60,0000
22	KNR 0-31 0207-0400	ST-0017	Grzejniki stalowe panelowe i grzejniki łazienkowe podłączone do instalacji c.o. Podłączenie z dołu grzejników łazienkowych, średnica nominalna podłączenia 15mm	1 szt	17,0000
			17		17,0000
23	KNR 2-15 0419-0200		Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 604 C-11 anal.- CV-11604	kpl	5,0000
24	KNR 2-15 0419-0201		Grzejniki stalowe pojedyncze 606 C-11 anal.- CV-11605	kpl	4,0000
25	KNR 2-15 0419-0201	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 606 C-11 -ANAL GRZEJNIK CV 11607 L=0,7m	1 kpl	4,0000
26	KNR 2-15 0419-0202	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 608 C-11 - GRZEJNIK CV11-60 L= 0,8m	1 kpl	16,0000

## 1. ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKU INTERNATU ZE STOŁÓWKĄ

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
27	KNR 2-15 0419-0203	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 610 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=0,9m	1 kpl	11,0000
28	KNR 2-15 0419-0203	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 610 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=1,0m	1 kpl	15,0000
29	KNR 2-15 0419-0204		Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 612 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=1,1m	kpl	1,0000
30	KNR 2-15 0419-0403		Grzejniki stalowe płytowe podwójne 610 C-22 - GRZEJNIK CV 21S-60 L=0,9m	kpl	1,0000
31	KNR 2-15 0419-0404		Grzejniki stalowe płytowe podwójne 612 C-22 - GRZEJNIK CV 21S-60 L=1,1m	kpl	1,0000
32	KNR 2-15 0419-0402	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe podwójne 608 C-22 - GRZEJNIK CV 22-60 L=0,8m	1 kpl	1,0000
33	KNR 2-15 0419-0413		Grzejniki stalowe płytowe podwójne 906 C-22 - GRZEJNIK CV 22-90 L=0,6m	kpl	1,0000
34	KNR 0-35 0213-1100		Montaż grzejników stalowych łazienkowych c.o. na ścianie, szerokość grzejnika do 600-900 mm, wysokość grzejnika do 1900 mm - GRZEJNIK H=0,7m L=0,9m	szt	1,0000
35	KNR 0-35 0213-1100		Montaż grzejników stalowych łazienkowych c.o. na ścianie, szerokość grzejnika do 600-900 mm, wysokość grzejnika do 1900 mm - GRZEJNIK H=1,1m L=0,75m	szt	16,0000
			7		7,0000
36	KNR 2-15W 0142-0200	ST-0019	Szafki, drzwiczki i skrzynki do hydrantów i zaworów. Szafka hydrantowa wnekowa ANALOGIA SZAFKA DO ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH NA PIONIE C.O. 300x350mm	1 szt	3,0000
37	KNR 0-31 0218-0100	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm; płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby PŁUKANIE INSTALACJI	100 m	9,7200
38	KNR 0-31 0218-0200	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm; próba wodna ciśnieniowa	100 m	9,7200
39	KNR 0-31 0218-0500	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji nagorąco, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm, z dokonaniem regulacji	100 szt	0,7700
			<a href="#">Dział nr 2. ROBOTY INSTALACYJNE W ŁĄCZNIKU BUDYNKU SOCJALNYM I SALI GIMNASTYCZNEJ</a>		
40	Kalkulacja własna		Kucie bruzd i wykonanie przebiegów przez ściany i stropy w celu wykonania instalacji CO i CT	kpl	1,0000
41	KNR 0-35 0103-0500		Rurociągi o średn. zewn. i grub. ścianki 22x1 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem miękkim Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 22 mm	m	9,0000
42	KNR 0-35 0103-0700		Rurociągi o średn. zewn. i grub. ścianki 35x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 35 mm	m	40,2000
			20,7		20,7000
43	KNR 0-34 0101-1000		Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	9,0000

## 2. ROBOTY INSTALACYJNE W ŁĄCZNIKU BUDYNKU SOCJALNYM I SALI GIMNASTYCZNEJ

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
44	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	40,2000
45	KNR 0-31 0102-0200		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #12	m	67,2000
46	KNR 0-31 0102-0200		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #14	m	97,8000
			387,6		387,6000
47	KNR 0-31 0102-0200		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 15mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #18	m	43,2000
			170,9		170,9000
48	KNR 0-31 0102-0300		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 22mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #25	m	82,2000
			50,7		50,7000
49	KNR 0-31 0102-0400		Rurociągi z polibutyleny PB o średnicy nominalnej 28mm, układane w rurze osłonowej bez rozdzielaczy w budynkach mieszkalnych - ANALOGIA RUROCIĄGI Z PE- P10 UKŁADANE NA POSADZKACH W WARSTWIE IZOLACJI ŁĄCZONE METODĄ PUSH #32	m	72,6000
			5,5		5,5000
50	KNR 0-34 0107-0300		Izolacja, metodą izolowania po montażu, rurociągów średnicy 12-22mm otulinami z pianki polietylenowej grubości 9mm (E)	m	208,2000
51	KNR 0-34 0107-0400		Izolacja, metodą izolowania po montażu, rurociągów średnicy 28-35mm otulinami z pianki polietylenowej grubości 9mm (E)	m	154,8000
52	KNR 0-35 0217-0300		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 20 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	2,0000
53	KNR 0-35 0217-0500	ST-0008	Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 32 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	1 szt	2,0000
			2		2,0000
54	KNR 0-31 0208-0500	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż odpowietrzników automatycznych, średnic nominalna armatury 15mm	1 kpl i 1szt	2,0000
55	KNR 0-31 0208-0100	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych opodwójnej regulacji prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15mm anal. - głowica termostatyczna do grzejników z wbudowaną wkładką zaworową	1 kpl i 1szt	40,0000
			40		40,0000
56	KNR 0-31 0207-0200		Grzejniki stalowe panelowe i grzejniki łazienkowe podłączone do instalacji c.o. Podłączenie z podłogi grzejników panelowych VK, średnica nominalna podłączenia 15mm	szt	40,0000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
57	KNR 2-15 0419-0112		Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 4504 C-11 anal.- CV-11454	kpl	1,0000
58	KNR 2-15 0419-0201		Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 606 C-11 anal.- CV-11605	kpl	3,0000
59	KNR 2-15 0419-0201	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 606 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=0,6m	1 kpl	2,0000
60	KNR 2-15 0419-0201	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 606 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=0,7m	1 kpl	2,0000
61	KNR 2-15 0419-0203	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe pojedyncze 610 C-11 - GRZEJNIK CV 11-60 L=1,0m	1 kpl	2,0000
62	KNR 2-15 0419-0403		Grzejniki stalowe płytowe podwójne 610 C-22 - GRZEJNIK CV 21S-60 L=1,0m	kpl	4,0000
63	KNR 2-15 0419-0404		Grzejniki stalowe płytowe podwójne 612 C-22 - GRZEJNIK CV 21S-60 L=1,1m	kpl	4,0000
64	KNR 2-15 0419-0400	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe podwójne 604 C-22 - GRZEJNIK CV 22-60 L=0,6m	1 kpl	1,0000
65	KNR 2-15 0419-0401	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe podwójne 606 C-22 - GRZEJNIK CV 22-60 L=0,7m	1 kpl	4,0000
66	KNR 2-15 0419-0403	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe podwójne 610 C-22 - GRZEJNIK CV 22-60 L=0,9m	1 kpl	13,0000
67	KNR 2-15 0419-0404	ST-0013	Grzejniki stalowe płytowe podwójne 612 C-22 - GRZEJNIK CV 22-60 L=1,1m	1 kpl	3,0000
68	KNR 2-15 0419-0605		Grzejniki stalowe płytowe potrójne 614 C-33 - GRZEJNIK CV 33-60 L=1,2m	kpl	1,0000
69	KNR 2-15W 0142-0200	ST-0019	Szafki, drzwiczki i skrzynki do hydrantów i zaworów. Szafka hydrantowa wnekowa ANALOGIA SZAFKA DO ZAWORÓW ODCINAJĄCYCH NA PIONIE C.O. 300x350mm	1 szt	2,0000
70	KNR 0-31 0218-0100	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm; płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby PŁUKANIE INSTALACJI	100 m	4,1200
71	KNR 0-31 0218-0200	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm; próba wodna ciśnieniowa	100 m	4,1200
72	KNR 0-31 0218-0500	ST-0017	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji nagorąco, rurociągi o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm, z dokonaniem regulacji	100 szt	0,4000
			<b>Dział nr 3. ROBOTY INST CO WYKONANE W STARYM BUDYNKU I WŁĄCZENIE DO ISTN INSTALACJI</b>		
73	KNR 0-35 0103-0900		Rurociągi o średn. zewn. i grub. ścianki 54x2 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym -analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 54 mm	m	60,5000
74	KNR 0-34 0101-1200		Izolacja rurociągów średnicy 54-70mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	60,5000
75	KNR 0-35 0217-0700		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 50 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	2,0000

## 3. ROBOTY INST CO WYKONANE W STARYM BUDYNKU I WŁĄCZENIE DO ISTN INSTALACJI

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
76	Kalkulacja własna		Wspawanie nowych króćców dn 50 w istniejące rozdzielacze i podłączenie instalacji	szt	2,0000
			<b>Dział nr 4. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO W BUDYNKU INTERNATU ZE STOŁÓWKĄ</b>		
77	KNR 0-35 0103-0700		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 35x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym -analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 35 mm	m	82,0000
			20,7		20,7000
78	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	m	82,0000
79	KNR 0-35 0216-1100		Montaż zaworów regulacyjnych, bezpieczeństwa i filtrów, filtry osadnikowe siatkowe, średnica nominalna armatury 25 mm	szt	1,0000
80	KNR 0-35 0217-0400		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 25 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	2,0000
81	KNR 0-31 0204-0100		Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej, do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączeniowych 1 (25mm) wraz z kosztem pompy o max. wydajności do 2 m3h i podnoszeniu do 4 mH2O	szt	1,0000
82	KNR 0-31 0208-0500	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż odpowietrzników automatycznych, średnicanominalna armatury 15mm	1 kpl i 1szt	2,0000
83	Kalkulacja własna		Pod.łączenie nagrzewnicy centrali nawiewnej z montażem zaworu mieszającego (w dostawie z nagrzewnicą)	szt	1,0000
			<b>Dział nr 5. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO W ŁĄCZNIKU, BUDYNKU SOCJALNYM I SALI GIMNASTYCZNEJ</b>		
84	KNR 0-35 0103-0500		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 22x1 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem miękkim -analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 22 mm	m	81,5000
85	KNR 0-35 0103-0600		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 28x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem miękkim -analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 28 mm	m	11,5000
86	KNR 0-35 0103-0700		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 35x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury STEEL ocynkowane zewnętrznie dn 35 mm	m	49,0000
			20,7		20,7000
87	KNR 0-35 0103-0800		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 42x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutem twardym Analogia rury STEEL ocynkowane zewnętrznie dn 42 mm	m	19,0000
88	KNR 0-34 0101-1000		Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	m	81,5000
89	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami Thermaflex FRZ grubości 20mm (N)	m	79,5000

## 5. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO W ŁĄCZNIKU, BUDYNKU SOCJALNYM I SALI GIMNASTYCZNEJ

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
90	KNR 0-35 0216-1000		Montaż zaworów regulacyjnych, bezpieczeństwa i filtrów, filtry osadnikowe siatkowe, średnica nominalna armatury 20 mm	szt	3,0000
91	KNR 0-31 0204-0100		Wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej, do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, o wydajności do 4,5m <sup>3</sup> /h i średnicy króćców przyłączy 1 (25mm) wraz z kosztem pompy o max. wydajności do 2 m <sup>3</sup> /h i podnoszeniu do 4 mH <sub>2</sub> O	szt	3,0000
92	KNR 0-35 0217-0300		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 20 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	6,0000
93	KNR 0-31 0208-0500	ST-0017	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż odpowietrzników automatycznych, średnic nominalna armatury 15mm	1 kpl i 1 szt	6,0000
94	Kalkulacja własna		Podłączenie jednostki nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła z montażem zaworu mieszającego (w dostawie z nagrzewnicą)	szt	3,0000
			<b>Dział nr 6. ROBOTY INSTCT WYKONANE W STARYM BUDYNKU I WŁĄCZENIE DO ISTN INSTALACJI CO</b>		
95	KNR 0-35 0103-0800		Rurociagi o średn. zewn. i grub. ścianki 42x1,5 mm, układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów, lutom twardym Analogia rury stalowe o niskiej zawartości węgla ocynkowane zewnętrznie dn 42 mm	m	60,0000
96	KNR 0-34 0101-1100		Izolacja rurociągów średnicy 28-48mm jednowarstwowymi otulinami z pianki polietylenowej grubości 20mm (N)	m	60,0000
97	KNR 0-35 0217-0600		Montaż zaworów kulowych lub zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania; średnica nominalna zaworu 40 mm; zawory kulowe, przelotowe, mosiężne do wody do 100 st.C	szt	2,0000
			2		2,0000
98	Kalkulacja własna		Wspawanie nowych króćców dn 40 w istniejące rozdzielacze i podłączenie instalacji	szt	2,0000