

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45216110-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych dla służb porządku publicznego
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Obiektu szkoleniowo-gospodarczego wraz z infrastrukturą dla potrzeb KMP/KWP z/s w Radomiu oraz elementów małej architektury na terenie działek nr ewid. 58/28, 58/27
ADRES INWESTYCJI : Radom ul. 11 Listopada 37/59
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Radomiu
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 37/59, 26-600 Radom
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE- BUDYNEK STRZELNICY
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2014

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje wod-kan	1	87
1.1	Instalacja hydrantowa	1	18
1.2	Instalacja wodociągowa i cwu	19	56
1.3	Kanalizacja	57	87
2	Instalacja c.o.	88	126
2.1	KAN-therm Press LBP	88	97
2.2	KAN-therm Steel	98	107
2.3	Grzejniki	108	110
2.4	Zawory i armatura	111	118
2.5	Próby i roboty towarzyszące	119	126
3	Instalacja c.t.	127	162
4	Węzeł cieplny	163	181

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje wod-kan			
1.1		Instalacja hydrantowa			
1	KNR 7-07 d.1. 0101-07 1	Zestaw do podnoszenia ciśnienia wody 1-pompowy na cele ppoż., H _{pod} = 30 m, q= 3 l/s, np. Hydro 40.40/10.1 + OBR 1x1,5 kW 230 V	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 2-15 d.1. 0105-05 1	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
3	KNR 2-15 d.1. 0105-02 1	Rurociągi o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
4	KNR 2-15 d.1. 0105-01 1	Rurociągi o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
5	KNR 2-15 d.1. 0112-06 1	Zawory odcinające o śr.nom. 50 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
6	KNR 2-15 d.1. 0112-03 1	Zawory odcinające o śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7	KNR 2-15 d.1. 0112-01 1	Zawory odcinające o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
8	KNR 2-15 d.1. 0112-06 1	Zawory antykażeniowe EA o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 2-15 d.1. 0120-02 1	Hydrant HP33 w szafce 80x80x42,5 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR 2-15 d.1. 0120-02 1	Hydrant HP25 w szafce 70x70x25 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR 2-15 d.1. 0105-06 1	Tuleje ochronne	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
12	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.2+poz.3+poz.4	m	75.00	
				RAZEM	75.00
13	KNR 2-15 d.1. 0110-04 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		poz.2+poz.3+poz.4	m	75.00	
				RAZEM	75.00
14	KNR 4-01 d.1. 0333-09 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
15	KNR 4-01 d.1. 0333-21 1	Przebicie otworów w stropie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16	kalk. własna	Zabezpieczenie p. poż. przejść rurociągów przez przegrody budowlane	szt.		
d.1.	1	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
17	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
d.1.	0323-03	poz.14	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
18	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.1.	0323-05	poz.15	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2		Instalacja wodociągowa i cwu			
19	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 15 mm stalowe podwójnie ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0104-01	10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
20	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm stalowe podwójnie ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0104-03	9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
21	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe podwójnie ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0104-05	13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
22	KNR 0-13	Rurociągi z tworzywa sztucznego o śr. 16 mm	m		
d.1.	0128-01	110	m	110.00	
				RAZEM	110.00
23	KNR 0-13	Rurociągi z tworzywa sztucznego o śr. 20 mm	m		
d.1.	0128-02	56	m	56.00	
				RAZEM	56.00
24	KNR 0-13	Rurociągi z tworzywa sztucznego o śr. 25 mm	m		
d.1.	0128-03	13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
25	KNR 0-13	Rurociągi z tworzywa sztucznego o śr. 32 mm	m		
d.1.	0128-04	28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
26	KNR 0-13	Rurociągi z tworzywa sztucznego o śr. 40 mm	m		
d.1.	0128-05	12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
27	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0112-01	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
28	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1.	0112-05	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0114-01	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-15 d.1. 0112-01 2	Zawory antyskażeniowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 2-15 d.1. 0112-05 2	Zawory antyskażeniowe sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 0-34 d.1. 0101-01 2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		83	m	83.00	
				RAZEM	83.00
33	KNR 0-34 d.1. 0101-01 2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		42	m	42.00	
				RAZEM	42.00
34	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
35	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
36	KNR 0-34 d.1. 0101-02 2	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		9	m	9.00	
				RAZEM	9.00
37	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		27+10	m	37.00	
				RAZEM	37.00
38	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
39	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		3+9	m	12.00	
				RAZEM	12.00
40	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
41	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
42	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.48 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
43	KNR 2-15 d.1. 0107-01 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do urządzeń	szt.		
		52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
44	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 2 ST-s- 01.01.00	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8.00
45	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2 ST-s- 01.01.00	Zawory kątowe z filtrem o śr. nominalnej 15 mm do baterii stojących	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
46	KNR 2-15 d.1. 0105-06 2	Tuleje ochronne	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
47	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26	m	251.00	
				RAZEM	251.00
48	KNR 2-15 d.1. 0110-04 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		poz.19+poz.20+poz.21	m	32.00	
				RAZEM	32.00
49	KNR 2-15 d.1. 0110-01 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych rur z tw.sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26	m	219.00	
				RAZEM	219.00
50	KNR 2-18 d.1. 0803-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.47/200	odc.20 0m	1.26	
				RAZEM	1.26
51	kalk. własna d.1. 2	Badania fizyko-chemiczne wody	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 4-01 d.1. 0333-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
53	KNR 4-01 d.1. 0333-21 2	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
54	kalk. własna d.1. 2	Zabezpieczenie p. poż. przejść rurociągów przez przegrody budowlane	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
55	KNR 4-01 d.1. 0323-03 2	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
		poz.52	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
56	KNR 4-01 d.1. 0323-05 2	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.53	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
1.3		Kanalizacja			
57	KNR 2-15 d.1. 0201-03 3	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		7.2	m	7.20	
				RAZEM	7.20
58	KNR 2-15 d.1. 0201-02 3	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		3.6	m	3.60	
				RAZEM	3.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNR 2-15 d.1. 0212-02 3	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 2-15 d.1. 0212-02 3	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 70 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNR 2-15 d.1. 0123-06 3	Montaż pompy tłocznej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR 0-13 d.1. 0127-05 3	Rurociągi PE o śr. 50 mm	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
63	KNR 2-15 d.1. 0219-01 3	Zawór zwrotny o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR 2-18 d.1. 0613-01 3	Studzienka schładzająca o śr. 800 mm, h=1000 mm	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2-15 d.1. 0208-04 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		78	m	78.00	
				RAZEM	78.00
66	KNR-W 2-15 d.1. 0208-03 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		111	m	111.00	
				RAZEM	111.00
67	KNR-W 2-15 d.1. 0208-02 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
68	KNR-W 2-15 d.1. 0208-01 3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
69	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
70	KNR-W 2-15 d.1. 0213-04 3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNR-W 2-15 d.1. 0218-01 3	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
72	d.1. kalk. własna 3	Odwodnienia liniowe: 2,7 m - 2 szt. 1,2 m - 1 szt. 1,0 m - 1 szt. 1	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR-W 2-15 d.1. 0112-01 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		30	m	30.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.00
74	KNR 2-15 d.1. 0219-01 3	Zawór antyzapachowy o śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
75	KNR 2-15 d.1. 0123-06 3	Urządzenie do podnoszenia ciśnienia Sololift	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 2-15 d.1. 0211-03 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8.00	
				RAZEM	8.00
77	KNR-W 2-15 d.1. 0211-01 3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		27	podej.	27.00	
				RAZEM	27.00
78	KNR-W 2-15 d.1. 0230-02 3	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
79	KNR-W 2-15 d.1. 0230-02 3	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR-W 2-15 d.1. 0230-05 3	Postument porcelanowy do umywalk - o podwyższonym standardzie	kpl.		
		68	kpl.	68.00	
				RAZEM	68.00
81	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
82	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
83	KNR-W 2-15 d.1. 0233-03 3 ST-s- 01.01.00	Ustępy z płuczką ustępową - dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 3 0105-01 ST-s- 01.01.00	Przyciski do spłuczek podtynkowych - chromowane	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
85	KNR-W 2-15 d.1. 0234-01 3 ST-s- 01.01.00	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNR 0-35 d.1. 0125-01 3 ST-s- 01.01.00	Kabiny natryskowe do kąpeli, czterościenne, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNR 0-35 d.1. 0125-01 3	Kabiny natryskowe do kąpeli, czterościenne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego z siedziskiem dla nps	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Instalacja c.o.			
2.1		KAN-therm Press LBP			
88	KNR-W 2-15 d.2. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD - 16x2,0 mm	m		
		271	m	271.00	
				RAZEM	271.00
89	KNR-W 2-15 d.2. 0404-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD - 20x2,0 mm	m		
		57	m	57.00	
				RAZEM	57.00
90	KNR-W 2-15 d.2. 0404-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD - 25x2,5 mm	m		
		74	m	74.00	
				RAZEM	74.00
91	KNR-W 2-15 d.2. 0404-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD - 32x3,0 mm	m		
		65	m	65.00	
				RAZEM	65.00
92	KNR-W 2-15 d.2. 0404-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-HD - 40x3,5 mm	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
93	KNR 0-34 d.2. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		poz.88	m	271.00	
				RAZEM	271.00
94	KNR 0-34 d.2. 0101-01 1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		poz.89	m	57.00	
				RAZEM	57.00
95	KNR 0-34 d.2. 0101-02 1	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		poz.90	m	74.00	
				RAZEM	74.00
96	KNR 0-34 d.2. 0101-02 1	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		poz.91	m	65.00	
				RAZEM	65.00
97	KNR 0-34 d.2. 0101-02 1	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm	m		
		poz.92	m	22.00	
				RAZEM	22.00
2.2		KAN-therm Steel			
98	KNR-W 2-15 d.2. 0106-02 2	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej KAN-therm Steel - 18x1,2	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
99	KNR-W 2-15 d.2. 0106-04 2	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej KAN-therm Steel - 28x1,5	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
100	KNR-W 2-15 d.2. 0106-04 2	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej KAN-therm Steel - 35x1,5	m		
		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
101	KNR-W 2-15 d.2. 0106-05 2	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej KAN-therm Steel - 42x1,5	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNR-W 2-15 d.2. 0402-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm 2	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
103	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.98	m m	 21.00	 21.00
				RAZEM	21.00
104	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.99	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
105	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.100+poz.102	m m	 9.00	 9.00
				RAZEM	9.00
106	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm poz.101	m m	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
107	KNR-W 2-15 d.2. 0402-03 2	Tuleje ochronne 22	m m	 22.00	 22.00
				RAZEM	22.00
2.3		Grzejniki			
108	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm 1+1+1+2+5+1+1+1+1	szt. szt.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
109	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm 1+1+2+1+2+1+4+1+1+1	szt. szt.	 15.00	 15.00
				RAZEM	15.00
110	KNR-W 2-15 d.2. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm 4+1+2+3+3+2+1+1+5+3+5+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 36.00	 36.00
				RAZEM	36.00
2.4		Zawory i armatura			
111	KNR 7-08 d.2. 0205-03 4	Zawór równoważący Hydrocontrol VTR dn 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
112	KNR 7-08 d.2. 0205-03 4	Zawór równoważący Hydrocontrol VTR dn 32 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
113	KNR 7-08 d.2. 0205-03 4	Regulator różnicy ciśnień Hydromat DTR dn 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
114	KNR 7-08 d.2. 0205-03 4	Regulator różnicy ciśnień Hydromat DTR dn 32 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
115	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - Zawór termostatyczny np. AV6 prosty - dn 15 mm 29	szt. szt.	 29.00	 29.00
				RAZEM	29.00
116	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 4	Zawór powrotny np. Combi 4 prosty - dn 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		29	szt.	29.00	
				RAZEM	29.00
117	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 4	Głowice do zaworów termostatycznych - Głowica termostatyczna	szt.		
		65	szt.	65.00	
				RAZEM	65.00
118	KNR 2-15 d.2. 0415-05 4	Zawór odpowietrzający - odpowietrznik automatyczny prosty	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.5		Próby i roboty towarzyszące			
119	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 5	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.88+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+ poz.102	m	524.00	
				RAZEM	524.00
120	KNR-W 2-15 d.2. 0406-02 5	Próby szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.119	m	524.00	
				RAZEM	524.00
121	KNR-W 2-15 d.2. 0436-01 5	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.108+poz.109+poz.110	urz.	65.00	
				RAZEM	65.00
122	KNR 4-01 d.2. 0333-09 5	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
123	KNR 4-01 d.2. 0333-21 5	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		36	szt.	36.00	
				RAZEM	36.00
124	kalk. własna d.2. 5	Zabezpieczenie p. poż. przejść rurociągów przez przegrody budowlane	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
125	KNR 4-01 d.2. 0323-03 5	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		poz.122	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
126	KNR 4-01 d.2. 0323-05 5	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		poz.123	szt.	36.00	
				RAZEM	36.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Instalacja c.t.			
127	KNR 2-15 d.3 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 27	m m	27.00	
				RAZEM	27.00
128	KNR 2-15 d.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 16	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
129	KNR 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 23	m m	23.00	
				RAZEM	23.00
130	KNR 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 31	m m	31.00	
				RAZEM	31.00
131	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.127	m m	27.00	
				RAZEM	27.00
132	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm poz.128	m m	16.00	
				RAZEM	16.00
133	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm poz.129	m m	23.00	
				RAZEM	23.00
134	KNR 0-34 d.3 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami FRZ - jednowarstwowymi gr. 50 mm poz.130	m m	31.00	
				RAZEM	31.00
135	KNR-W 2-15 d.3 0402-03	Tuleje ochronne 2+3+3	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
136	KNR 7-08 d.3 0205-02	Zawór trójdrogowy DN20 z siłownikiem 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
137	KNR 7-08 d.3 0205-02	Zawór trójdrogowy DN40 z siłownikiem 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
138	KNR 7-08 d.3 0205-03	Zawór równoważący VTZ DN15 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
139	KNR 7-08 d.3 0205-03	Zawór równoważący VTR dn 40 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
140	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór kulowy DN20 9	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
141	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawór kulowy DN40 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
142	KNR 2-15 d.3 0408-02	Filtr siatkowy DN20 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
143	KNR 2-15 d.3 0408-04	Filtr siatkowy DN40 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
144	KNR 2-15 d.3 0415-05	Automatyczny zawór odpowietrzający DN20 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
145	KNR 2-15 d.3 0114-01	Zawór spustowy DN20	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
146	KNR-W 2-15 d.3 0530-01	Termometr	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
147	KNR 2-15 d.3 0123-06	Pompa obiegowa H=11kPa, q=0,175 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
148	KNR 2-15 d.3 0123-06	Pompa obiegowa H=18,8kPa, q=0,405 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
149	KNR 2-15 d.3 0123-06	Pompa obiegowa H=19,9kPa, q=0,192 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR 2-15 d.3 0123-06	Pompa obiegowa H=31,4kPa, q=3,649 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR 2-15 d.3 0426-04	Zbiornik na glikol o poj. 30 dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNR-W 2-15 d.3 0505-01	Wymiennik woda-glikol	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNR 2-15 d.3 0123-06	Automat uzupełniający do glikolu	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych poz.127+poz.128+poz.129+poz.130	m m		
				97.00	
				RAZEM	97.00
155	KNR-W 2-15 d.3 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych poz.154	m m		
				97.00	
				RAZEM	97.00
156	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji c.t.	urz.		
		4	urz.	4.00	
				RAZEM	4.00
157	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
158	KNR 4-01 d.3 0333-21	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
159	d.3 kalk. własna	Zabezpieczenie p. poż. przejść rurociągów przez przegrody budowlane - PRO-MASTOP Coating	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
160	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. poz.157	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
161	KNR 4-01 d.3 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach poz.158	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
162	d.3 kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod rurociągi na dachu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Węzeł cieplny			
163	d.4 analiza indywidualna	Montaż kompaktowego węzła cieplnego wraz z transportem	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
164	d.4 KNR-W 2-15 0514-04 + KNR-W 2-02 1518-02 + KNZ-15 20-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/szw o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 100 mm Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV dla ruroc. o śr. 50 mm i gr. izolacji 40 mm	m		
		14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
165	d.4 KNR-W 2-15 0514-04 + KNR-W 2-02 1518-02 + KNZ-15 20-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych z/szw o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 100 mm Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV dla ruroc. o śr. 50 mm i gr. izolacji 40 mm	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
166	d.4 KNR-W 2-15 0514-02 + KNR-W 2-02 1518-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/szwu o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
167	d.4 KNR-W 2-15 0108-03 + KNZ-15 20-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
168	d.4 KNR-W 2-15 0108-05 + KNZ-15 20-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
169	d.4 KNR-W 2-15 0108-05 + KNR 0-34 0101-07 z.o.3.1. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami ze spienionego PE - jednowarstwowymi gr.13 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
170	d.4 KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm	m		
		2*1.2	m	2.40	
				RAZEM	2.40
171	d.4 KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
172	d.4 KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
173	d.4 KNR-W 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
174	d.4 KNR-W 2-20 0312-03	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
175	d.4 KNR-W 2-20 0310-01	Odwodnienia rurociągów cieplnych o śr. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
176	d.4 KNZ-15 20-08	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej z płaszczem PCV dla ruroc. o śr. 100 mm i gr. izolacji 40 mm	m		
		30	m	30.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.00
177	KNNR 4 d.4 0511-04	Montaż Naczynie zbiorcze przeponowe (dostawa w cenie stacji kompaktowej) 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
178	KNNR 4 d.4 0508-01	Stabilizator CWU (dostawa w cenie stacji kompaktowej) 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
179	KNR 7-08 d.4 0102-03	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego - Czujnik temperatury zewnętrznej 1	ukl. ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
180	KNR-W 2-15 d.4 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych 1	węzeł węzeł	1.00	
				RAZEM	1.00
181	KNR-W 2-15 d.4 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00