

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku Komendy Powiatowej Policji w Głubczycach
ADRES INWESTYCJI : Głubczyce ul. Chrobrego 6a
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Opolu
ADRES INWESTORA : 45-077 Opole ul. Korfatego 2
WYKONAWCA ROBÓT : /
ADRES WYKONAWCY : /
BRANŻA : instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Aleksander Odoliński (instalacyjna)
DATA OPRACOWANIA : 06.03.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.03.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace demontażowe			
d.1	KNR-W 2-16 0308-01 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. do 55 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą 40*0,45 50*0,46	m ² m ² m ²	 18,00 23,00	
				RAZEM	41,00
d.1	KNR-W 2-16 0308-02 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. 60-191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą 50*0,51 60*0,55 50*0,59 60*0,67 3*0,84	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 25,50 33,00 29,50 40,20 2,52	
				RAZEM	130,72
d.1	KNR-W 2-16 0308-02 z.o. 3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew. 60-191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą - rurociąg zasilania garaży 32*0,59	m ² m ²	 18,88	
				RAZEM	18,88
d.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10 mm na ścianie 170	m m	 170,00	
				RAZEM	170,00
d.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie 380	m m	 380,00	
				RAZEM	380,00
d.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm na ścianie 170	m m	 170,00	
				RAZEM	170,00
d.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm na ścianie 180	m m	 180,00	
				RAZEM	180,00
d.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm na ścianie 40	m m	 40,00	
				RAZEM	40,00
d.1	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm na ścianie 50	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
d.1	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm na ścianie 50	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
d.1	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65 mm na ścianie 60	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
d.1	KNNR 8 0410-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm na ścianie 50	m m	 50,00	
				RAZEM	50,00
d.1	KNNR 8 0410-07	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm na ścianie 60	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
d.1	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr. 150 mm do urządzeń i instalacji c.o. 2*1,5	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
d.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 10 mm 16	szt szt	 16,00	
				RAZEM	16,00
d.1	KNNR 8 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr. 65-80 mm 6	szt szt	 6,00	
				RAZEM	6,00
d.1	KNNR 8 0514-05	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr. 100-125 mm 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		grzejnik 3S-1 1	kpl.	1,00	
		grzejnik 4S-1 3	kpl.	3,00	
		grzejnik 6S-1 1	kpl.	1,00	
		grzejnik 8S-1 8	kpl.	8,00	
		grzejnik 9S-1 9	kpl.	9,00	
		grzejnik 10S-1 9	kpl.	9,00	
		grzejnik 11S-1 1	kpl.	1,00	
		grzejnik 12S-1 5	kpl.	5,00	
		grzejnik 13S-1 2	kpl.	2,00	
		grzejnik 14S-1 2	kpl.	2,00	
		grzejnik 15S-1 5	kpl.	5,00	
		grzejnik 17S-1 1	kpl.	1,00	
		grzejnik 18S-1 6	kpl.	6,00	
		grzejnik 19S-1 6	kpl.	6,00	
		grzejnik 20S-1 5	kpl.	5,00	
		grzejnik 21S-1 1	kpl.	1,00	
		grzejnik 22S-1 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	66,00
19 d.1	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
		grzejnik 25S-1 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1	KNNR 8 0422-07 analogia	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm	kpl.		
		grzejniki VK22-600-1400 1	kpl.	1,00	
		grzejniki VK22-600-500 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1	KNNR 8 0423-05	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3 o dł. 0.5-2.0 m	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
22 d.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
		73	szt	73,00	
				RAZEM	73,00
23 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		poz.4*1,00/1000	t	0,17	
		poz.5*1,20/1000	t	0,46	
		poz.6*1,72/1000	t	0,29	
		poz.7*2,2/1000	t	0,40	
		poz.8*3,09/1000	t	0,12	
		poz.9*3,56/1000	t	0,18	
		poz.10*4,51/1000	t	0,23	
		poz.11*6,44/1000	t	0,39	
		poz.12*8,38/1000	t	0,42	
		poz.13*10,9/1000	t	0,65	
		poz.14*17,1/1000	t	0,05	
		6,3	t	6,30	
		0,036	t	0,04	
		0,188	t	0,19	
				RAZEM	9,89
24 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5	t		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.23	t	9,89	
				RAZEM	9,89
25	KNR 4-01 d.1 0108-13 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi materiałów izolacyjnych na odległość do 1 km	m ³		
		poz.1*0,05	m ³	2,05	
		poz.2*0,05	m ³	6,54	
		poz.3*0,05	m ³	0,94	
				RAZEM	9,53
26	KNR 4-01 d.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 3			
		poz.1*0,05	m ³	2,05	
		poz.2*0,05	m ³	6,54	
		poz.3*0,05	m ³	0,94	
				RAZEM	9,53
27	d.1 kalk. własna	Koszt utylizacji zdemontowanej izolacji	m ³		
		poz.1*0,05	m ³	2,05	
		poz.2*0,05	m ³	6,54	
		poz.3*0,05	m ³	0,94	
				RAZEM	9,53
2		Montaż instalacji c.o.			
28	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-400x500	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
29	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-500x400	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
30	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-600x400	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
31	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-600x500	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
32	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-600x600	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
33	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-600x700	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
34	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek K 11-600x800	szt.	3,00	
		3		RAZEM	3,00
35	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x400	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
36	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x500	szt.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
37	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x600	szt.	5,00	
		5		RAZEM	5,00
38	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x900	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
39	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x1000	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
40	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x1100	szt.	4,00	
		4		RAZEM	4,00
41	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x1200			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
42	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x1300</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
43	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 21s-600x1400</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-500x1000</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
45	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-500x1100</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-500x1400</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
47	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-500x1800</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x600</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x700</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x800</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x900</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x1000</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
53	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x1100</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
54	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x1300</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
55	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-600x1400</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
56	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-900x700</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
57	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-900x900</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek K 22-900x1100</i>	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek K 33-400x1200</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek K 33-500x1300</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-500x1400</i> 1	szt.		1,00
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-500x1600</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-600x700</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-600x1000</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-600x1100</i> 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
66	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-600x1200</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-600x1400</i> 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
68	KNNR 4 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek K 33-900x1200</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe jednopłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 11-400x400</i> 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
70	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe jednopłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 11-600x500</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe jednopłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 11-600x600</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 21s-600x1100</i> 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
73	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 21s-600x1300</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 21s-600x1400</i> 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
75	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 22-600x500</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 22-600x600</i> 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 22-600x1100</i> 6	szt.		
			szt.	6,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 22-900x1100</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	6,00 1,00
79	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytkowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 33-400x1300</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
80	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm <i>grzejniki stalowe trzy płytkowe z wkładką zaworową i kompletem zawieszek VKU 33-500x1200</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00 1,00
81	KNR 0-35 d.2 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm <i>zawory grzejnikowe termostatyczne Dn15 typ RA-N 15 proste głowice termostatyczne RA 2994</i> 81+13	kpl. kpl.	RAZEM 94,00	94,00 94,00
82	KNR 0-35 d.2 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm <i>zawory grzejnikowe powrotne proste 15 mm z możliwością spustu typ RLV-15</i> 81+13	szt. szt.	RAZEM 94,00	94,00 94,00
83	KNR 0-35 d.2 0215-04	Głowice termostatyczne <i>głowice termostatyczne RAW-K</i> 21+8	szt. szt.	RAZEM 29,00	29,00 29,00
84	KNR 0-35 d.2 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm <i>zawory grzejnikowe powrotne proste 15 mm typ RLV-15-KS</i> 21+8	szt. szt.	RAZEM 29,00	29,00 29,00
85	KNR 4-01 d.2 0337-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 13	m m	RAZEM 13,00	13,00 13,00
86	KNR 4-01 d.2 0340-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 21	m m	RAZEM 21,00	21,00 21,00
87	KNNR 4 d.2 0429-04 analogia	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników poz.82+poz.84	kpl. kpl.	RAZEM 123,00	123,00 123,00
88	KNNR 4 d.2 0429-04 analogia	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do nagrzewnic 2	kpl. kpl.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
89	KNNR 4 d.2 0412-05 analogia	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm <i>odpowietzniki do istniejących i nowych grzejników dolnozasilanych</i> 21+8	szt. szt.	RAZEM 29,00	29,00 29,00
90	KNNR 4 d.2 0412-05 analogia	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm <i>odpowietzniki do istniejących grzejników bocznozasilanych</i> 13	szt. szt.	RAZEM 13,00	13,00 13,00
91	KNNR 4 d.2 0131-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm <i>zawory kulowe gwint. o śr. nominalnej 25 mm dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 25 mm</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
92	KNNR 4 d.2 0131-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm <i>zawory kulowe gwint. o śr. nominalnej 32 mm dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 32 mm</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	2,00 2,00
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	KNNR 4 d.2 0131-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm <i>zawory kulowe gwint. o śr. nominalnej 50 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 50 mm</i> 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
94	KNNR 4 d.2 0131-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn15 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 15 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNNR 4 d.2 0131-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn15 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 15 mm</i> <i>redukcja mosiężna 3/4"x1/2"</i> 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
96	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn15 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 15x1/2'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 15x1/2'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn15 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 18x1/2'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 18x1/2'</i> 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
98	KNNR 4 d.2 0131-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn20 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 20 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNR 0-35 d.2 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn20 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 18x3/4'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 18x3/4'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR 0-35 d.2 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn20 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 22x3/4'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 22x3/4'</i> 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
101	KNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn25 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 28x1'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 28x1'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNNR 4 d.2 0131-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn32 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 32 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
103	KNNR 4 d.2 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm <i>zawory równoważące typ USV-I montowane na zasilaniu Dn50 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 50 mm</i> 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
104	KNNR 4 d.2 0131-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn15 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 15 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNNR 4 d.2 0131-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn15 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 15 mm</i> <i>redukcja mosiężna 3/4"x1/2"</i> 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
106	KNNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn15 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 15x1/2'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 15x1/2'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
107	KNNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn15 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 18x1/2'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 18x1/2'</i> 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
108	KNNR 4 d.2 0131-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn20 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 20 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
109	KNNR 0-35 d.2 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn20 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 18x3/4'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 18x3/4'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
110	KNNR 0-35 d.2 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn20 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 22x3/4'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 22x3/4'</i> 9	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
111	KNNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn25 mm</i> <i>złączka zaciskowa Geberit Mapress Kupfer przejściowa 28x1'</i> <i>Śrubunek zaciskowy GZ Geberit Mapress Kupfer przejściowy. 28x1'</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
112	KNNR 4 d.2 0131-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn32 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 32 mm</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
113	KNNR 4 d.2 0131-06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm <i>zawory równoważące typ USV-M montowane na powrocie Dn50 mm</i> <i>dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne o śr. nominalnej 50 mm</i> 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
114	KNNR 0-35 d.2 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm <i>odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi FLEXVENT 1/2"</i> 18	kpl. kpl.	 18,00	
				RAZEM	18,00
115	KNNR 4 d.2 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 125mm 2*1,2	m m	 2,40	
				RAZEM	2,40
116	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 78	m m	 78,00	
				RAZEM	78,00
117	KNNR 4 d.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 84	m m	 84,00	
				RAZEM	84,00
118	KNNR 4 d.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 60	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119	KNNR 4 d.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
120	KNNR 4 d.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		68	m	68,00	
				RAZEM	68,00
121	KNR INSTAL d.2 0408-02 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15 mm	m		
		64+74+76+74+68+180	m	536,00	
				RAZEM	536,00
122	KNR INSTAL d.2 0408-03 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm	m		
		25+8+158	m	191,00	
				RAZEM	191,00
123	KNR INSTAL d.2 0408-04 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm	m		
		45+21	m	66,00	
				RAZEM	66,00
124	KNR INSTAL d.2 0408-05 analogia	Rurociągi miedziane o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
125	KNR INSTAL d.2 0410-02 analogia	Trójniki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 15 mm <i>trójniki zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 15/15/15</i>	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00
126	KNR INSTAL d.2 0410-03 analogia	Trójniki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm <i>trójniki zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 18/15/18</i>	szt.		
		94	szt.	94,00	
				RAZEM	94,00
127	KNR INSTAL d.2 0410-04 analogia	Trójniki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm <i>trójniki zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 22/15/22</i>	szt.		
		52	szt.	52,00	
				RAZEM	52,00
128	KNR INSTAL d.2 0410-05 analogia	Trójniki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm <i>trójniki zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 28/15/28</i>	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
129	KNR INSTAL d.2 0409-02 analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 15 mm <i>kolana zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 15</i>	szt.		
		90	szt.	90,00	
				RAZEM	90,00
130	KNR INSTAL d.2 0409-03 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm <i>kolana zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 18</i>	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
131	KNR INSTAL d.2 0409-04 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm <i>kolana zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew.22</i>	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
132	KNR INSTAL d.2 0409-05 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm <i>kolana zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 28</i>	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
133	KNR INSTAL d.2 0409-03 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 18/15</i>	szt.		
		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
134	KNR INSTAL d.2 0409-04 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew.22/18</i>	szt.		
		26	szt.	26,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135	KNR INSTAL d.2 0409-05 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 28/18</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	26,00 2,00
136	KNR INSTAL d.2 0409-05 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 28/15</i> 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	 6,00
137	KNR INSTAL d.2 0409-05 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 28/22</i> 8	szt. szt.	RAZEM 8,00	 8,00
138	KNR INSTAL d.2 0409-07 analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 42 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 42/22</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	 2,00
139	KNR INSTAL d.2 0409-08 analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o śr.zew. 54 mm <i>redukcje zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 54/28</i> 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	 6,00
140	KNR INSTAL d.2 0409-02 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 15 mm <i>mufy zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 15</i> 40	szt. szt.	RAZEM 40,00	 40,00
141	KNR INSTAL d.2 0409-03 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm <i>mufy zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew. 18</i> 44	szt. szt.	RAZEM 44,00	 44,00
142	KNR INSTAL d.2 0409-04 analogia	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm <i>mufy zaciskowe Geberit Mapress Kupfer o śr.zew.22</i> 6	szt. szt.	RAZEM 6,00	 6,00
143	KNR INSTAL d.2 0406-03 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 18 mm i śr. nom. 15 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp1/2"x18</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	 2,00
144	KNR INSTAL d.2 0406-04 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr. nom. 20 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp3/4"x15</i> 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	 4,00
145	KNR INSTAL d.2 0406-04 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr. nom. 20 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp3/4"x18</i> 4	szt. szt.	RAZEM 4,00	 4,00
146	KNR INSTAL d.2 0406-04 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 22 mm i śr. nom. 20 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp3/4"x22</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	 2,00
147	KNR INSTAL d.2 0406-05 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 28 mm i śr. nom. 25 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp1"x22</i> 10	szt. szt.	RAZEM 10,00	 10,00
148	KNR INSTAL d.2 0406-06 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 35 mm i śr. nom. 32 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp5/4"x28</i> 10	szt. szt.	RAZEM 10,00	 10,00
149	KNR INSTAL d.2 0406-07 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 42 mm i śr. nom. 40 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp 6/4"x42</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.2	KNR INSTAL 0406-08 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 54 mm i śr. nom. 50 mm <i>mufy przejściowe z GW Geberit Mapress Kupfer Rp 2"x54 6</i>	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
151 d.2	KNR INSTAL 0307-01 analogia	Płukanie instalacji c.o. poz.115+poz.116+poz.117+poz.118+poz.119+poz.120+poz.121+poz.122+poz.123+poz.124	m m	 1 110,40	
				RAZEM	1 110,40
152 d.2	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.115+poz.116+poz.117+poz.118+poz.119+poz.120+poz.121+poz.122+poz.123+poz.124	m m	 1 110,40	
				RAZEM	1 110,40
153 d.2	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 102+21+2	urząd. urząd.	 125,00	
				RAZEM	125,00
154 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 78*0,085+84*0,104+60*0,132+20*0,151	m ² m ²	 26,31	
				RAZEM	26,31
155 d.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 68*0,186	m ² m ²	 12,65	
				RAZEM	12,65
156 d.2	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów poz.154+poz.155	m ² m ²	 38,96	
				RAZEM	38,96
157 d.2	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.154	m ² m ²	 26,31	
				RAZEM	26,31
158 d.2	KNR 7-12 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.155	m ² m ²	 12,65	
				RAZEM	12,65
159 d.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 poz.154	m ² m ²	 26,31	
				RAZEM	26,31
160 d.2	KNR 7-12 0210-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2 poz.155	m ² m ²	 12,65	
				RAZEM	12,65
161 d.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - izolacja rur prowadzonych w brzdach na parterze <i>Otulina ze spien.PE do rur fi zew. 15mm gr. 6 mm</i> 2*13+2*10,5	m m	 47,00	
				RAZEM	47,00
162 d.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - izolacja rur prowadzonych w brzdach na parterze <i>Otulina ze spien.PE do rur fi zew. 18mm gr. 6 mm</i> 2*7	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
163 d.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) - izolacja rur prowadzonych w brzdach na parterze <i>Otulina ze spien.PE do rur fi zew. 22mm gr. 6 mm</i> 2*3,5	m m	 7,00	
				RAZEM	7,00
164 d.2	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 20 mm na rurę fi zew 15mm</i> 64*0,18	m ² m ²	 11,52	
				RAZEM	11,52

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.2	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 20 mm na rurę fi zew 18mm</i> 25*0,18	m ² m ²	 4,50	
				RAZEM	4,50
166 d.2	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 20 mm na rurę fi zew 22mm</i> 45*0,20	m ² m ²	 9,00	
				RAZEM	9,00
167 d.2	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 30 mm na rurę fi zew 28mm</i> 5*0,28	m ² m ²	 1,40	
				RAZEM	1,40
168 d.2	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 30 mm na rurę fi zew 26,9mm(Dn20)</i> 78*0,28	m ² m ²	 21,84	
				RAZEM	21,84
169 d.2	KNR-W 2-16 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33 - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 30 mm na rurę fi zew 33,7mm(Dn25)</i> 84*0,30	m ² m ²	 25,20	
				RAZEM	25,20
170 d.2	KNR-W 2-16 0303-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.33-48 mm - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 40 mm na rurę fi zew 42,4mm(Dn32)</i> 60*0,39	m ² m ²	 23,40	
				RAZEM	23,40
171 d.2	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 50 mm na rurę fi zew 48,3mm(Dn40)</i> 20*0,46	m ² m ²	 9,20	
				RAZEM	9,20
172 d.2	KNR-W 2-16 0304-07	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 60 mm na rurę fi zew 60,3mm(Dn50)</i> 68*0,57	m ² m ²	 38,76	
				RAZEM	38,76
173 d.2	KNR-W 2-16 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 80 mm na rurę fi zew 88,9mm(Dn80)</i> 32*0,78	m ² m ²	 24,96	
				RAZEM	24,96
174 d.2	KNR-W 2-16 0305-07 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.127-159 mm - izolacja rur w piwnicy <i>otuliny z wełny mineralnej (z folią aluminiową) o grubości 100 mm na rurę fi zew 139,7mm(Dn100)</i> 2*1,2*1,06	m ² m ²	 2,54	
				RAZEM	2,54
175 d.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 22	otw. otw.	 22,00	
				RAZEM	22,00
176 d.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 30	otw. otw.	 30,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177	KNR 7-28 d.2 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 8	otw. otw.	RAZEM 8,00	30,00 8,00
178	KNR 7-28 d.2 0203-06	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 6	otw. otw.	RAZEM 6,00	6,00 6,00
179	KNR 7-28 d.2 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 10	otw. otw.	RAZEM 10,00	10,00 10,00
180	KNR 7-28 d.2 0203-08	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg. 8	otw. otw.	RAZEM 8,00	8,00 8,00
181	KNR 7-28 d.2 0203-09	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 14	otw. otw.	RAZEM 14,00	14,00 14,00
182	KNR 7-28 d.2 0203-10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg. 12	otw. otw.	RAZEM 12,00	12,00 12,00