



## PRACOWNIA PROJEKTOWO – WYKONAWCZA

BIURO: 01-651 WARSZAWA GWIAZDZISTA 21 M. 29  
FILIA: 04-314 WARSZAWA CHŁOPICKIEGO 7/9 M. 34  
E-MAIL: raf-projekt@qdnnet.pl TEL. 612 39 85 TEL./FAX 612 33 43

### Przedmiar robót

#### WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

obiekt : Zespół Szkół Nr 5 im. Stefana Kisielewskiego

adres : ul.Szczawnicka 1, 04-895 Warszawa

inwestor : M.st. Warszawa Dzielnica Praga Południe  
ul.Grochowska 274, 03-841 Warszawa

opracowanie : mgr inż. Robert Kwiatkowski  
upr.bud. St-442/87

Warszawa, marzec 2007 r

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

---

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA  
ADRES INWESTYCJI : Zespół Szkół Nr 5 W-wa ul. Szczawnicka 1  
INWESTOR : M.st. Warszawa Dzielnica Praga Południe  
ADRES INWESTORA : W-wa ul. Grochowska 274  
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 20 maj 2007 r - aktualizacja

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20 maj 2007 r - aktualizacja

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY POMOCNICZE - CPV 45110000-1				0,00
2	ROBOTY DEMONTAŻOWE - CPV 45331000-6				0,00
3	ROBOTY MONTAŻOWE - CPV 45331000-6				0,00
4	ROBOTY ANTYKOROZYJNE - IZOLA- CJE - CPV 45331000-6				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>ROBOTY POMOCNICZE - CPV 45110000-1</b>			
1	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0404-01	Wymiana istniejącego obicia ścian na boazerię z listew wraz z elementami wykończenia i lakierowaniem - demontaż oraz ponowny montaż obudowy drewnianej poziomów nad podłogą piwnic	m <sup>2</sup>		
			52,50	m <sup>2</sup>	52,50	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,50</b>
2	ST poz. d.1 2	KNNR 4 2002-01	Płyty kanałowe płaskie - odkrycie oraz ponowne zakrycie po montażu rurociągów kanałów instalacyjnych	szt.		
			125	szt.	125,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
3	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0310-06/analogia	Oczyszczenie kanałów instalacyjnych	m		
			125,00	m	125,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
4	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0335-07	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			10	szt.	10,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
5	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			32	szt.	32,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
6	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			15	szt.	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
7	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0335-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			15	szt.	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
8	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
9	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów w stropach z betonu	szt.		
			112	szt.	112,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>112,00</b>
10	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.040 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
			8,00	m	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
11	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
			8,00	m	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
12	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0809-06	Uzupełnienie posadzek o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych 30x30 cm	m <sup>2</sup>		
			4,00	m <sup>2</sup>	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
13	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0803-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na ostro - kanały instalacyjne	m <sup>2</sup>		
			10,00	m <sup>2</sup>	10,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
14	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0711-03	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. - kanały instalacyjne	m <sup>2</sup>		
			33,00	m <sup>2</sup>	33,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
15	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0325-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg.	szt.		
			10	szt.	10,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
16	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
			32	szt.	32,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
17	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			15	szt.	15,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
18	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
			20	szt.	20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
19	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebieg w stropach	szt.		
			112	szt.	112,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>112,00</b>
20	ST poz. d.1 2	KNR 3 0806-01	Przełożenie posadzki z deszczulek o grub. 19-22 mm z wymianą pod- łoża - przy przejściach pionów przez stropy - deszczulki z odzysku	m <sup>2</sup>		
			5,00	m <sup>2</sup>	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
21	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0706-01	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
			154	szt.	154,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>154,00</b>
22	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0706-03	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
			112	szt.	112,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>112,00</b>
23	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach - tła grzejnikowe	m <sup>2</sup>		
			250,00	m <sup>2</sup>	250,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>250,00</b>
24	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrz- nych ścian	m <sup>2</sup>		
			404,00	m <sup>2</sup>	404,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>404,00</b>
25	ST poz. d.1 2	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrz- nych sufitów	m <sup>2</sup>		
			112,00	m <sup>2</sup>	112,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>112,00</b>
26	ST poz. d.1 2	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
			9,00	m <sup>3</sup>	9,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
27	ST poz. d.1 2	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 24	m <sup>3</sup>		
			9,00	m <sup>3</sup>	9,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
<b>2</b>			<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE - CPV 45331000-6</b>			
28	ST poz. d.2 3	KNR 2-15 0404-01/ analogia	Odwodnienie oraz nawodnienie instalacji po montażu	urząd z.		
			249	urząd z.	249,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>249,00</b>
29	ST poz. d.2 3	KNR 2-16 0609-01/ analogia	Demontaż izolacji cieplochronnej przewodów	m <sup>2</sup>		
			62,20	m <sup>2</sup>	62,20	
					<b>RAZEM</b>	<b>62,20</b>
30	ST poz. d.2 3	KNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
			733,00	m	733,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>733,00</b>
31	ST poz. d.2 3	KNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
			882,00	m	882,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>882,00</b>
32	ST poz. d.2 3	KNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25- 32 mm na ścianie	m		
			241,00	m	241,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>241,00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie 274,00	m m	 274,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>274,00</b>
34	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie 68,00	m m	 68,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
35	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0410-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie 24,00	m m	 24,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
36	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm 104	szt szt	 104,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>104,00</b>
37	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm 52	szt szt	 52,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,00</b>
38	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0412-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65-80 mm 4	szt szt	 4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
39	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o. 4,00	m m	 4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
40	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm 498	szt szt	 498,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>498,00</b>
41	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 158	kpl. kpl.	 158,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,00</b>
42	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2 60	kpl. kpl.	 60,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
43	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0422-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m2 31	kpl. kpl.	 31,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,00</b>
44	ST poz. d.2 3	KNNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3 2	szt szt	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
45	ST poz. d.2 3	KNNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 14,00	t t	 14,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
46	ST poz. d.2 3	KNNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 24 14,00	t t	 14,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
3			<b>ROBOTY MONTAZOWE - CPV 45331000-6</b>			
47	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0514-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm 3,00	m m	 3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
48	ST poz. d.3 3	KNNR 8 0415-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.50 mm o połączeniach spawanych 8	szt szt	 8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
49	ST poz. d.3 3	KNNR 8 0415-04	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr.80 mm o połączeniach spawanych 2	szt szt	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych w kanale 28,00	m m	 28,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
51	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych w kanale 28,00	m m	 28,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
52	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0401-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanale 38,00	m m	 38,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
53	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0401-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych w kanale 50,00	m m	 50,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
54	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0401-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych w kanale 18,00	m m	 18,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
55	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 520,00	m m	 520,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>520,00</b>
56	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 854,00	m m	 854,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>854,00</b>
57	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 133,00	m m	 133,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>133,00</b>
58	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 70,00	m m	 70,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
59	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 74,00	m m	 74,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>74,00</b>
60	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 132,00	m m	 132,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>132,00</b>
61	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 68,00	m m	 68,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
62	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6,00	m m	 6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
63	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 2019,00	m m	 2.019,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.019,00</b>
64	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 64	szt. szt.	 64,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,00</b>
65	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 28	szt. szt.	 28,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
66	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
67	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
68	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0411-02	Zawory Hydrocont-AG o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			27	szt.	27,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
70	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0411-03	Zawory Hydrocont-AG o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
71	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0411-06	Zawory Hydrocont-AG o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
72	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0411-02	Zawory Hydromat-DP o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			31	szt.	31,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,00</b>
73	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0411-06	Zawory Hydromat-DP o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
74	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0521-08	Zawory kulowe kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
75	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0412-01	Śrubunek mosiężny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
76	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0435-01	Kryzy dławiące w połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
77	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną (Danfoss RTD)	szt.		
			254	szt.	254,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>254,00</b>
78	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			254	szt.	254,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>254,00</b>
79	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			52	szt.	52,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,00</b>
80	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - montaż	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
81	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - montaż	szt.		
			17	szt.	17,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
82	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - montaż	szt.		
			203	szt.	203,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>203,00</b>
83	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - montaż	szt.		
			12	szt.	12,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
84	ST poz. d.3 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - montaż	szt.		
			19	szt.	19,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.3	ST poz. 3	Wycena własna	Grzejniki CosmoNova typ K z kompletem zawieszek 11-90-52    2 x 120    1 x 21-60-52    10 x 90-100    1 x 140    2 x 22-50-52    6 x 72    10 x 80    1 x 60-52    4 x 60    39 x 72    44 x 80    38 x 92    28 x 100    30 x 120    20 x 33-50-52    6 x 72    6 x 60-120   11 x 160    1 x 200    1 x 90-40    1 x 80    1 x 100    2 x 120    2 x  ----- razem grzejniki 1	kpl		
				kpl	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
86 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 2019,00	m		
				m	2.019,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.019,00</b>
87 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 254	urz.		
				urz.	254,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>254,00</b>
88 d.3	ST poz. 3	KNR-W 4- 02 0202-09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm 1	szt.		
				szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
89 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 8,00	m		
				m	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
90 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10,00	m		
				m	10,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
91 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o po- łączeniach wciskowych 2	szt.		
				szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
92 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt.		
				szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
93 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 2	szt.		
				szt.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
94 d.3	ST poz. 3	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt.		
				szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4</b>			<b>ROBOTY ANTYKOROZYJNE - IZOLACJE - CPV 45331000-6</b>			
95 d.4	ST poz. 3	KNR-W 7- 12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 185,90	m²		
				m²	185,90	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,90</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	ST poz. d.4 3	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 20,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,80</b>
97	ST poz. d.4 3	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 185,90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 185,90	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,90</b>
98	ST poz. d.4 3	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 20,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,80</b>
99	ST poz. d.4 3	KNR-W 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 109,80	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 109,80	
					<b>RAZEM</b>	<b>109,80</b>
100	ST poz. d.4 3	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 32,00	m m	 32,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,00</b>
101	ST poz. d.4 3	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 72,00	m m	 72,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,00</b>
102	ST poz. d.4 3	KNZ 15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 68,00	m m	 68,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
103	ST poz. d.4 3	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 108,00	m m	 108,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>108,00</b>
104	ST poz. d.4 3	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 124,00	m m	 124,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>124,00</b>
105	ST poz. d.4 3	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm 150,00	m m	 150,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
106	ST poz. d.4 3	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm 68,00	m m	 68,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,00</b>
107	ST poz. d.4 3	KNZ 15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm 6,00	m m	 6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>