
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ URZĄD SKARBOWY WARSZAWA-BIELANY - WYMIANA
INSTALACJI C.O. ETAP II
ADRES INWESTYCJI : 01-844 WARSZAWA UL. SKALBMIEJSKA 6
INWESTOR : Izba Skarbowa w Warszawie
ADRES INWESTORA : ul. Alojzego Felińskiego 2B, 01-513 Warszawa.
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tadeusz Warych
DATA OPRACOWANIA : 2016-06-28

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-06-28

Data zatwierdzenia

Projekt wymiany instalacji centralnego ogrzewania w obiekcie użyteczności publicznej przy ulicy Skalbmierskiej 6 w Warszawie.

I. Charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania jest budynek użyteczności publicznej zlokalizowany przy ulicy Skalbmierskiej 6 w Warszawie. Budynek wolnostojący, murowany, całkowicie podpiwniczony. Budynek posiada 4 kondygnacje naziemne oraz dwie klatki schodowe. W piwnicy zlokalizowano archiwizację, magazyny oraz pomieszczenia techniczne - węzeł c.o. oraz wlot wody. W budynku znajdują się pomieszczenia biurowe. Budynek wyposażony jest w instalacje: centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej i elektryczną.

Źródłem ciepła dla budynku przez cały okres eksploatacji będzie indywidualny węzeł cieplny.

Prace związane z wymianą instalacji centralnego ogrzewania, zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, podzielono na dwa etapy:

I etap:

Etap pierwszy obejmuje wymianę poziomów w piwnicy wraz z zaworami podpiwniczymi oraz montaż spustów na pionach. Dodatkowo projektuje się wykonanie podejść instalacji c.o. do rozdzielaczy, wykonanie armatury równoważąco- odcinającej na podejściach do rozdzielaczy, wykonanie armatury pomiarowo- spustowej na podejściach do rozdzielaczy oraz montaż naczyń wzbiorczego (zgodnie z projektem węzła cieplnego - stara instalacja, większy zład niż dla instalacji nowej).

II Etap:

Etap drugi obejmuje wymianę pionów i grzejników wraz z montażem zaworów termostatycznych przy grzejnikach. Wykonanie armatury odpowietrzającej.

Ze względu na etapowość prac należy wypłukać istniejącą instalację. W etapie I dotyczy to istniejących grzejników i pionów. W etapie II dotyczy to poziomów i zaworów podpiwniczych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ETAP II - PIONY I GRZEJNIKI			
1.1	45331100-7	ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m		
d.1.	0506-01				
1		poz.11	m	584.00	
				RAZEM	584.00
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.	0506-02				
1		poz.12	m	208.00	
				RAZEM	208.00
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1		poz.13	m	16.00	
				RAZEM	16.00
4	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego, o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-03				
1		21*2	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
5	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub powrotnego o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1		(poz.22)*2	szt.	318.00	
				RAZEM	318.00
6	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.		
d.1.	0520-01				
1		31	kpl.	31.00	
				RAZEM	31.00
7	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.	0520-02				
1		95	kpl.	95.00	
				RAZEM	95.00
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2	kpl.		
d.1.	0520-03				
1		32	kpl.	32.00	
				RAZEM	32.00
9	KNR 4-01	Wykucie wspornika grzejnikowego	szt.		
d.1.	0354-15				
1	wsp. do R=0, 5	4*(poz.6+poz.7+poz.8)	szt.	632.00	
				RAZEM	632.00
10	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
d.1.	1107-01				
1	1107-04	(poz.1*1.2+poz.2*1.72+poz.3*2.2+50)/1000+7.6	t	8.74	
				RAZEM	8.74
1.2	45331100-7	RUROCIĄGI I ARMATURA - Piony			
11	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką aluminiową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m		
d.1.	0404-01				
2		584	m	584.00	
				RAZEM	584.00
12	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką aluminiową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m		
d.1.	0404-02				
2		208	m	208.00	
				RAZEM	208.00
13	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką aluminiową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m		
d.1.	0404-03				
2		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
14	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - w kolorze białym	szt.		
d.1.	0121-01				
2		(36)*2	szt.	72.00	
				RAZEM	72.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1. 0121-02 2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm - w kolorze białym (39)*2	szt. szt.	 78.00	
				RAZEM	78.00
16	KNR-W 2-15 d.1. 0121-03 2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - w kolorze białym (10)*2	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
17	d.1. analiza indywidualna 2	Rozszerzenie pionu przed odpowietrznikami fi 32 mm l=500 mm 22	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
18	KNR-W 2-15 d.1. 0132-01 2	Zawory kulowe w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - pod odpowietrzniki na pionach poz.17	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
19	KNR-W 2-15 d.1. 0412-06 2 analogia	Filtry gwintowane mosiężne dn 15 pod odpowietrznikami na pionach poz.18	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
20	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 2	Odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm - na pion - Oventrop poz.18	szt. szt.	 22.00	
				RAZEM	22.00
21	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne do grzejników o śr. 15 mm (ostatnia kondygnacja) montowane w korki grzejnikowe 34	szt. szt.	 34.00	
				RAZEM	34.00
22	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2	Zawór termostatyczny prosty RFV-P-K o śr. nominalnej 15 mm, 159	szt. szt.	 159.00	
				RAZEM	159.00
23	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2	Zawór odcinający prosty montowany na gałązkach powrotnych, typ 44280 o śr. nominalnej 15 mm 159	szt. szt.	 159.00	
				RAZEM	159.00
24	KNR-W 2-15 d.1. 0429-01 2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników - w kolorze białym poz.22	kpl. kpl.	 159.00	
				RAZEM	159.00
25	KNR-W 2-15 d.1. 0436-02 2 analogia	Montaż głowic termostatycznych typ VINDO-TH poz.22-0.00	urz. urz.	 159.00	
				RAZEM	159.00
26	KNR-W 2-15 d.1. 0128-01 2	Płukanie instalacji c.o. poz.11+poz.12+poz.13	m m	 808.00	
				RAZEM	808.00
27	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-15 d.1. 0406-04 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych poz.24	urząd. urząd.	 159.00	
				RAZEM	159.00
29	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych poz.24	urz. urz.	 159.00	
				RAZEM	159.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNZ 15 25- d.1. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		5+17+17+6	m	45.00	
				RAZEM	45.00
31	KNZ 15 26- d.1. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
32	KNZ 15 27- d.1. 03 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
33	KNZ 15 28- d.1. 03 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3	45331100-7	GRZEJNIKI			
34	KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 11 600 500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 500	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 600	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
37	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 700	szt.		
		65	szt.	65.00	
				RAZEM	65.00
38	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 800	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
39	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 900	szt.		
		28	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
40	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1000	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
41	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1100	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
42	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1200	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
43	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 600 400	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
44	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 600 500	szt.		
		7	szt.	7.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.00
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- Purmo C 22 600 700			
3					
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- Purmo C 22 900 400			
3					
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- Purmo C 22 900 500			
3					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	- Purmo C 22 900 1000			
3					
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-09	- Purmo C 33 500 900			
3					
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-09	- Purmo C 33 500 1000			
3					
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	- Purmo C 33 900 500			
3					
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
52	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	- Purmo C 33 900 600			
3					
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
1.4	45400000-1	ROBOTY BUDOWLANE POINSTALACYJNE			
53	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²		
d.1.	1216-01				
4		poz.24*4	m ²	636.00	
				RAZEM	636.00
54	KNR-W 4-03	Mechaniczne przewiercanie otworów w stropach betonowych o długości prze-	otw.		
d.1.	1004-12	bicia do 30 cm - stropy pod pion			
4					
		(4*21+1)*2	otw.	170.00	
		A (suma częściowa)	otw.	170.00	
				RAZEM	170.00
55	KNR 4-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejs-	szt.		
d.1.	0706-03	cach po zamurowanych przewiertach stropów o powierzchni 1 miejsca do 0.10			
4		m2 na stropach			
		poz.54	szt.	170.00	
				RAZEM	170.00
56	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tyn-	m ²		
d.1.	1204-08	ków z poszpachlowaniem nierówności - 0,5 m2/1 przebicie stropu			
4					
		poz.55*0.5	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
57	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufi-	m ²		
d.1.	1204-01	tów - 0,5 m2/1 przebicie stropu			
4					
		poz.56	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
58	KNR-W 4-03	Mechaniczne przewiercanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia	otw.		
d.1.	1003-01	do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm - pod gałazki grzejnikowe			
4					
		(67)*2-poz.59	otw.	104.00	
				RAZEM	104.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR-W 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.1.	1003-11	przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm - pod gałązki grzejnikowe			
4		(4+4+3+4)*2	otw.	30.00	
				RAZEM	30.00
60	Material	Tuleje do przejść przez stropy i ściany	szt.		
d.1.					
4		poz.54+poz.58+poz.59	szt.	304.00	
				RAZEM	304.00
61	KNR 4-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach - przyjęto naprawa/tynkowanie dla przejścia przez ścianę rurociągu zasilenie i powrotu (małe średnice)	szt.		
d.1.	0706-01	(poz.58+poz.59)	szt.	134.00	
4				RAZEM	134.00
62	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
d.1.	1204-08	(poz.61)	m ²	134.00	
4				RAZEM	134.00
63	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
d.1.	1204-02	poz.62	m ²	134.00	
4				RAZEM	134.00
64	KNR-W 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - naprawa miejsc po zdemontowanych wspornikach grzejnikowych	m ²		
d.1.	1204-08	1.2*(poz.6+poz.7+poz.8)	m ²	189.60	
4				RAZEM	189.60
65	KNR-W 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian po zdemontowanych grzejnikach	m ²		
d.1.	1204-02	poz.64	m ²	189.60	
4				RAZEM	189.60
66	KNR 2-15/	Ogniochronne zabezpieczenie przepustów rur palnych w przejściach przez strefy p.poż.stropy piwnica - parter	szt.		
d.1.	GEBERIT	opaską PROMASTOP. -UniCollar., kolnierz ogniochronny EI 120			
4	0317-01	dla rur o śr zewn. 20 mm 2 szt. dla rur o śr zewn. 32 mm 40szt. 21*2	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
67	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	0108-09	1	m ³	1.00	
4				RAZEM	1.00
68	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1.	0108-10	Krotność = 29			
4		poz.67	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R	c.j.M	c.j.S	War- tość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		ETAP II - PIONY I GRZEJNIKI							
1.1	45331100-7	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
1 d.1 .1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm	m	584.00					
2 d.1 .1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m	208.00					
3 d.1 .1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m	16.00					
4 d.1 .1	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego, o śr. 15-20 mm	szt.	42.00					
5 d.1 .1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub powrotnego o śr. 15 mm	szt.	318.00					
6 d.1 .1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.	31.00					
7 d.1 .1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.	95.00					
8 d.1 .1	KNR 4-02 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2	kpl.	32.00					
9 d.1 .1	KNR 4-01 0354-15 wsp. do R=0,5	Wykucie wspornika grzejnikowego	szt.	632.00					
10 d.1 .1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t	8.74					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R	c.j.M	c.j.S	War- tość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2	45331100-7	RUROCIĄGI I ARMATURA - Piony							
11 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką alu- miniową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m	584.00					
12 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką alu- miniową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m	208.00					
13 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabilizowanych z wkładką alu- miniową - systemu BORplus Stabi Plus o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - w kolorze białym	m	16.00					
14 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - w kolorze białym	szt.	72.00					
15 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm - w kolorze białym	szt.	78.00					
16 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - w kolorze białym	szt.	20.00					
17 d.1 .2	analiza in- dywidualna	Rozszerzenie pionu przed odpowietrznika- mi fi 32 mm l=500 mm	szt.	22.00					
18 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawory kulowe w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - pod odpowietrzniki na pionach	szt.	22.00					
19 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0412-06 analogia	Filtry gwintowane mosiężne dn 15 pod od- powietrznikami na pionach	szt.	22.00					
20 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0412-07	Odpowietrzniki automatyczne o śr. 15 mm - na pion - Oventrop	szt.	22.00					
21 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne do grzejników o śr. 15 mm (ostatnia kondyg- nacja) montowane w korki grzejnikowe	szt.	34.00					
22 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawór termostatyczny prosty RFV-P-K o śr. nominalnej 15 mm,	szt.	159.00					
23 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0412-02	Zawór odcinający prosty montowany na ga- łązkach powrotnych, typ 44280 o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.	159.00					
24 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników - w kolorze białym	kpl.	159.00					
25 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0436-02 analogia	Montaż głowic termostatycznych typ VIN- DO-TH	urz.	159.00					
26 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0128-01	Plukanie instalacji c.o.	m	808.00					
27 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1.00					
28 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.	159.00					
29 d.1 .2	KNR-W 2- 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - wy- konanie nastaw wstępnych zaworów ter- mostatycznych	urz.	159.00					
30 d.1 .2	KNZ 15 25- 01	Montaż utulin termoizolacyjnych "STEINO- NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	45.00					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R	c.j.M	c.j.S	War- tość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31 d.1 .2	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m	6.00					
32 d.1 .2	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	6.00					
33 d.1 .2	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m	2.00					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R	c.j.M	c.j.S	War- tość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	45331100-7	GRZEJNIKI							
34 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 11 600 500	szt.	1.00					
35 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 500	szt.	3.00					
36 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 600	szt.	15.00					
37 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 700	szt.	65.00					
38 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 800	szt.	4.00					
39 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 900	szt.	28.00					
40 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1000	szt.	2.00					
41 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1100	szt.	8.00					
42 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 500 1200	szt.	3.00					
43 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 600 400	szt.	2.00					
44 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 600 500	szt.	7.00					
45 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 600 700	szt.	4.00					
46 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 900 400	szt.	3.00					
47 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 900 500	szt.	1.00					
48 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 22 900 1000	szt.	2.00					
49 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 33 500 900	szt.	1.00					
50 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 33 500 1000	szt.	3.00					
51 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 33 900 500	szt.	4.00					
52 d.1 .3	KNR-W 2- 15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Purmo C 33 900 600	szt.	3.00					

L p.	Podsta- wa wyce- ny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	c.j.R	c.j.M	c.j.S	War- tość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.4	45400000-1	ROBOTY BUDOWLANE POINSTALACYJNE							
53 d.1 .4	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²	636.00					
54 d.1 .4	KNR-W 4-03 1004-12	Mechaniczne przewiercanie otworów w stropach betonowych o długości przebiecia do 30 cm - stropy pod piony	otw.	170.00					
55 d.1 .4	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przewiertach stropów o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.	170.00					
56 d.1 .4	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - 0,5 m2/1 przebiecie stropu	m ²	85.00					
57 d.1 .4	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - 0,5 m2/1 przebiecie stropu	m ²	85.00					
58 d.1 .4	KNR-W 4-03 1003-01	Mechaniczne przewiercanie otworów w ścianach z cegły o długości przebiecia do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm - pod gałazki grzejnikowe	otw.	104.00					
59 d.1 .4	KNR-W 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm - pod gałazki grzejnikowe	otw.	30.00					
60 d.1 .4	Materiał	Tuleje do przejść przez stropy i ściany	szt.	304.00					
61 d.1 .4	KNR 4-01 0706-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebieciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach - przyjęto naprawa/tynkowanie dla przejścia przez ścianę rurociągu zasilenie i powrotu (małe średnice)	szt.	134.00					
62 d.1 .4	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²	134.00					
63 d.1 .4	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²	134.00					
64 d.1 .4	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - naprawa miejsc po zdemonstrowanych wspornikach grzejnikowych	m ²	189.60					
65 d.1 .4	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian po zdemonstrowanych grzejnikach	m ²	189.60					
66 d.1 .4	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Ogniochronne zabezpieczenie przepustów rur palnych w przejściach przez strefy p.poż.stropy piwnica - parter opaską PROMASTOP. -UniCollar., kolnierz ogniochronny EI 120 dla rur o śr zewn. 20 mm 2 szt. dla rur o śr zewn. 32 mm 40szt.	szt.	42.00					
67 d.1 .4	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	1.00					
68 d.1 .4	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 29	m ³	1.00					