

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana głowic termostycznych wraz z zaworami termostycznymi w budynku administracyjno -
usługowym w Inowrocławiu
ADRES INWESTYCJI : al.Mikołaja Kopernika 7 88-100 Inowrocław
INWESTOR : Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu
ADRES INWESTORA : Aleja Mikołaja Kopernika 7; 88-100 Inowrocław
BRANŻA : Instalacja centralnego ogrzewania
DATA OPRACOWANIA : marzec 2024r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2024r.

Data zatwierdzenia

INSPEKTOR NADZORU
W Branży Sanitarnej

mgr inż. Wojciech Borejko
nr ewid. KUP/0088/WBS/16

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45100000-8	Roboty Demontażowe			
1		Spuszczenie wody z instalacji	kpl.		
d.1. analiza indywidualna		R=3 r-g			
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 0-35	Demontaż głowicy termostaticznej	szt.		
d.1. 0215-04					
1 analogia		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
3	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1. 0512-01					
1 analogia		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
1.2	45331100-7	Roboty Montażowe			
1.2.	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa			
1					
4	KNR 0-35	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 8-28 st.C Danfoss Redia RA nr kat. 015G3398	szt.		
d.1. 0215-04		UWAGA: np. Głowica termostaticzna Danfoss Redia RA Click nr kat. 015G3398			
2.1		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
5	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1. 0412-01		UWAGA: np. Zawór termostaticzny RA-N 10 3/8" nr kat.013G3902			
2.1 analogia		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
1.2.	45331100-7	Płukanie, próby i odbiory			
2					
6		Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	m ³		
d.1. analiza indywidualna					
2.2		1.2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
7	KNNR 4	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 0436-02					
2.2		59	urz.	59.000	
				RAZEM	59.000
8	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1. 0436-01					
2.2		59	urz.	59.000	
				RAZEM	59.000
9		Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej	szt.		
d.1. analiza indywidualna					
2.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji c.o.w bud. handlowo-usługowym przy ul. Łokietka 29 w Inowrocławiu
ADRES INWESTYCJI : ul. Władysława Łokietka 29; 88-100 Inowrocław
INWESTOR : Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
ADRES INWESTORA : Aleja Kopernika 7; 88-100 Inowrocław
BRANŻA : Wewnętrzna instalacja c.o. i wodociągowa

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45331100-7	Segment A i D			
1.1.	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa			
1	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01	UWAGA: np. Zawór termostatyczny AQ-P dn 15			
1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01	UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 15			
1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0412-02	UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 20			
1.1		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01	UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający COMBI-4-P dn 15			
1.1		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
5	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0412-02	UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający COMBI-4-P dn 20			
1.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	1 KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0412-02	UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający MULTIFL-F8 dn 20			
1.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
7	1 KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 7-28 st. C OVENTROP 101 14	szt.		
d.1.	0215-04	65			
1.1		UWAGA: np. Głowica termostatyczna Uni LH OVENTROP 101 14 65			
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
1.1.	45331100-7	Armatura odpowietrzająca i odwodniająca			
2					
8	1 KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
1.2		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
9	1 KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
1.2		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
10	1 KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01	UWAGA: Zawór ze złączką do węża dn 15			
1.2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	45331100-7	Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca			
3					
11	1 KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
1.3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	1 KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
1.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	1 KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
1.3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.1. 0411-01 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 4 d.1. 0411-03 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 4 d.1. 0411-02 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycococon HTZ dn 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNNR 4 d.1. 0411-04 1.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycococon HTZ dn 32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1. 0123-05 1.3	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych - Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=0,6m3/h R x 1,5	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
19	KNNR 4 d.1. 0123-05 1.3	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych - Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=1,5 m3/h R x 1,5	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 45331100-7	4	Grzejniki			
20	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 21K 900x1400	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 21K 900x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x1400	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1. 0418-07 1.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x600	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.1. 0418-12 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: Grzejnik 33KV 600x1800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 4 d.1. 0418-11 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 33KV 600x1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1. 0418-11 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.1. 0418-11 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.1. 0418-11 1.4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x920	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1. 0425-02 1.4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNNR 4 d.1. 0425-03 1.4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1500x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45331100-7 5	Przewody rurowe			
35	KNNR 4 d.1. 0402-01 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 15-KAN-THERM STE-EL 130	m		
			m	130.000	
				RAZEM	130.000
36	KNNR 4 d.1. 0402-02 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 18-KAN-THERM STE-EL 175	m		
			m	175.000	
				RAZEM	175.000
37	KNNR 4 d.1. 0402-02 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 22-KAN-THERM STE-EL 180	m		
			m	180.000	
				RAZEM	180.000
38	KNNR 4 d.1. 0402-03 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 28-KAN-THERM STE-EL 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
39	KNNR 4 d.1. 0402-04 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 35-KAN-THERM STE-EL 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
40	KNNR 4 d.1. 0402-05 1.5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 42-KAN-THERM STE-EL 15	m		
			m	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNNR 4 d.1. 0514-02 1.5	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm UWAGA: Rozdzielacz dn 65 L=1200 1.2*2	m m	RAZEM 2.400	15.000 2.400
1.1. 45320000-6	6	Izolacja termiczna			
42	KNZ 15 25- d.1. 01 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 16 mm, gr. izolacji 20 mm 130	m m	 130.000	 130.000
				RAZEM	130.000
43	KNZ 15 25- d.1. 01 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm 175	m m	 175.000	 175.000
				RAZEM	175.000
44	KNZ 15 26- d.1. 01 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm 180	m m	 180.000	 180.000
				RAZEM	180.000
45	KNZ 15 27- d.1. 03 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
46	KNZ 15 28- d.1. 03 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
47	KNZ 15 29- d.1. 04 1.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
1.1. 45331100-7	7	Płukanie, próby i odbiory			
48	KNNR 4 d.1. 0128-02 1.7 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 560	m m	 560.000	 560.000
				RAZEM	560.000
49	KNNR 4 d.1. 0406-02 1.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 560	m próba m	 560.000	 1.000
				RAZEM	560.000
50	d.1. analiza indywidualna 1.7	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną 0.6	m ³ m ³	 0.600	 0.600
				RAZEM	0.600
51	KNNR 4 d.1. 0436-02 1.7	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 25	urz. urz.	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
52	KNNR 4 d.1. 0436-01 1.7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 25	urz. urz.	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
1.1. 45210000-2	8	Roboty budowlane pomocnicze			
53	KNNR 7 d.1. 0702-02 1.8 z.o.3.4.	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm - demontaż przed ponownym montażem UWAGA: Demontaż sufitu w pomieszczeniu 1A dla ułożenia rurociągów	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.4	m ²	14.400	
				RAZEM	14.400
54	KNR 7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm	m ²		
d.1. 0702-02		UWAGA: Sam montaż, materiały z demontażu, założono 20 % nowych płyt			
1.8		14.4	m ²	14.400	
				RAZEM	14.400
55	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1. 0333-02					
1.8		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
56	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.1. 0323-03		UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych			
1.8		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
57	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.1. 0323-03		UWAGA: Przejsie ppoż			
1.8 analogia		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
58	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
d.1. 1512-01		UWAGA: Malowanie na biało widocznych odcinków rurociągów			
1.8		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
59	KNR-W 4-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m ³		
d.1. 01 0304-01		UWAGA: Zamurowanie otworów po zdemontowanych grzejnikach i rurociągach			
1.8		3.2	m ³	3.200	
				RAZEM	3.200
60	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
d.1. 1505-07		UWAGA: Miejsca naprawy ścian po zdemontowanych grzejnikach i przebi- ciach			
1.8		75	m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
61	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.1. 1105-01		UWAGA: Wywóz gruzu z bruz i przebić			
1.8		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m ³		
d.1. 1105-02		UWAGA: j.w.			
1.8		Krotność = 10			
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
63		Koszt utylizacji gruzu	m ³		
d.1. cena zakła-					
1.8 dowa		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 4510000-8	9	Roboty demontażowe			
64		Spuszczenie wody z instalacji	kpl.		
d.1. analiza indy-		R=20 r-g			
1.9 widualna		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
d.1. 02 0521-02					
1.9 z.o.2.9.		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
66	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego trzy płytkowego	kpl.		
d.1. 02 0521-03					
1.9 z.o.2.9.		3	kpl.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 1.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 25*2	szt. szt.	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
68	KNR-W 4- d.1. 02 0609-02 1.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm 150	m m	 150.000	 150.000
				RAZEM	150.000
69	KNR-W 4- d.1. 02 0609-03 1.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm 80	m m	 80.000	 80.000
				RAZEM	80.000
70	KNR-W 4- d.1. 02 0144-06 1.9 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm UWAGA: Ciepłomierz 5	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
71	KNR-W 4- d.1. 02 0523-01 1.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej do 20 tys. kcal/h UWAGA: Demontaż kurtyny powietrznej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
72	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 2.2	t t	 2.200	 2.200
				RAZEM	2.200
73	KNR 4-04 d.1. 1107-04 1.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 2.2	t t	 2.200	 2.200
				RAZEM	2.200
74	d.1. analiza indywidualna 1.9	Pozostałe prace demontażowe r = 100 r=g 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.2	45331100-7	Segment B			
1.2.	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa			
75	KNR 4 d.1. 0412-01 2.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 15 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
76	KNR 4 d.1. 0412-01 2.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający COMBI-4-P dn 15 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
77	KNR 4 d.1. 0412-02 2.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający MULTIFL-F8 dn 20 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
78	KNR 0-35 d.1. 0215-04 2.1	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 7-28 st. C OVENTROP 101 14 65 UWAGA: np. Głowica termostatyczna Uni LH OVENTROP 101 14 65 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
1.2.	45331100-7	Armatura odpowietrzająca i odwodniająca			
79	KNR 4 d.1. 0412-06 2.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 2.2	0411-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
81	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 2.2	0135-01	UWAGA: Zawór ze złączką do węża dn 15	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
1.2.	45331100-7	Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca			
3					
82	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1. 2.3	0411-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1. 2.3	0411-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1. 2.3	0411-01	UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 15	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
85	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1. 2.3	0411-02	UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 20	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
86	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1. 2.3	0411-04	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoccon HTZ dn 32	szt.	2.000	
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
87	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych - Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=0,6 m3/h	kpl.		
d.1. 2.3	0123-05	R x 1,5	kpl.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
88	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych - Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=1,5m3/h	kpl.		
d.1. 2.3	0123-05	R x 1,5	kpl.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
1.2.	45331100-7	Grzejniki			
4					
89	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1. 2.4	0418-07	UWAGA: Grzejnik 22K 600x1320	szt.	3.000	
		3			
				RAZEM	3.000
90	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1. 2.4	0418-07	UWAGA: Grzejnik 22K 600x1000	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1. 2.4	0418-07	UWAGA: Grzejnik 22K 600x600	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1. 2.4	0418-07	UWAGA: Grzejnik 22K 600x400	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93 d.1. 2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 600x1800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
94 d.1. 2.4	KNNR 4 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: Grzejnik 33KV 600x1800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
95 d.1. 2.4	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
96 d.1. 2.4	KNNR 4 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1500x750	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.	45331100-7	Przewody rurowe			
5					
97 d.1. 2.5	KNNR 4 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 15-KAN THERM STE-EL 110	m		
			m	110.000	
				RAZEM	110.000
98 d.1. 2.5	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 18-KAN THERM STE-EL 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
99 d.1. 2.5	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 22-KAN THERM STE-EL 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
100 d.1. 2.5	KNNR 4 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 28-KAN THERM STE-EL 155	m		
			m	155.000	
				RAZEM	155.000
101 d.1. 2.5	KNNR 4 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 35-KAN THERM STE-EL 65	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
1.2.	45320000-6	Izolacja termiczna			
6					
102 d.1. 2.6	KNZ 15 25- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
103 d.1. 2.6	KNZ 15 25- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
104 d.1. 2.6	KNZ 15 26- 01 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
105 d.1. 2.6	KNZ 15 27- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		155	m	155.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	155.000
106	KNZ 15 28- d.1. 03 2.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm 65	m m	65.000	
				RAZEM	65.000
1.2.	45331100-7	Płukanie, próby i odbiory			
107	KNNR 4 d.1. 0128-02 2.7 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 375	m m	375.000	
				RAZEM	375.000
108	KNNR 4 d.1. 0406-02 2.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 375	m próba m	375.000	1.000
				RAZEM	375.000
109	d.1. analiza indy- 2.7 widualna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną 0.3	m ³ m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
110	KNNR 4 d.1. 0436-02 2.7	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 16	urz. urz.	16.000	
				RAZEM	16.000
111	KNNR 4 d.1. 0436-01 2.7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 16	urz. urz.	16.000	
				RAZEM	16.000
1.2.	45210000-2	Roboty budowlane pomocnicze			
112	KNNR 7 d.1. 0702-02 2.8 z.o.3.4.	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm - demontaż przed ponownym montażem UWAGA: Demontaż sufitu w pomieszczeniach 1B i 9B dla ułożenia rurociągów 39.6	m ² m ²	39.600	
				RAZEM	39.600
113	KNNR 7 d.1. 0702-02 2.8	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm UWAGA: Sam montaż, materiały z demontażu, założono 20 % nowych płyt 39.6	m ² m ²	39.600	
				RAZEM	39.600
114	KNR 4-01 d.1. 0333-02 2.8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 38	szt. szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
115	KNR 4-01 d.1. 0323-03 2.8	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych 32	szt. szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
116	KNR 4-01 d.1. 0323-03 2.8 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
117	KNR 2-02 d.1. 1512-01 2.8	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm UWAGA: Malowanie na biało widocznych odcinków rurociągów 4.22	m m	4.220	
				RAZEM	4.220

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNR-W 4- d.1. 01 0304-01 2.8	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami UWAGA: Zamurowanie otworów po zdemontowanych grzejnikach i rurociągach 2.24	m ³ m ³	 2.240	 2.240
				RAZEM	2.240
119	KNR 2-02 d.1. 1505-07 2.8	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem UWAGA: Miejsca naprawy ścian po zdemontowanych grzejnikach i przebi- ciach 48	m ² m ²	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000
120	KNR 4-04 d.1. 1105-01 2.8	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km UWAGA: Wywóz gruzu z bruz i przebić 1.7	m ³ m ³	 1.700	 1.700
				RAZEM	1.700
121	KNR 4-04 d.1. 1105-02 2.8	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km UWAGA: j.w. Krotność = 10 1.7	m ³ m ³	 1.700	 1.700
				RAZEM	1.700
122	cena zakładowa d.1. 2.8	Koszt utylizacji gruzu 1.7	m ³ m ³	 1.700	 1.700
				RAZEM	1.700
1.2. 45100000-8 Roboty demontażowe					
123	analiza indywidualna d.1. 2.9	Spuszczenie wody z instalacji R=20 r-g 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
124	KNR-W 4- d.1. 02 0521-02 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego dwupłytkowego 13	kpl. kpl.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
125	KNR-W 4- d.1. 02 0521-03 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego trzy płytkowego 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
126	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 16*2	szt. szt.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
127	KNR-W 4- d.1. 02 0609-02 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm 68	m m	 68.000	 68.000
				RAZEM	68.000
128	KNR-W 4- d.1. 02 0609-03 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
129	KNR-W 4- d.1. 02 0144-06 2.9 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm UWAGA: Ciepłomierz 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
130	KNR-W 4- d.1. 02 0523-01 2.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego o wydajności cieplnej do 20 tys. kcal/h UWAGA: Demontaż kurtyny powietrznej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131	KNR 4-04 d.1. 1107-01 2.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		1.4	t	1.400	
				RAZEM	1.400
132	KNR 4-04 d.1. 1107-04 2.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km. Krotność = 10	t		
		1.4	t	1.400	
				RAZEM	1.400
133	d.1. analiza indywidualna 2.9	Pozostałe prace demontażowe r = 100 r=g	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3 45331100-7 Segment C					
1.3. 45331100-7 Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa					
1					
134	KNNR 4 d.1. 0412-01 3.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór termostatyczny AQ-P dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNNR 4 d.1. 0412-01 3.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 15	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
136	KNNR 4 d.1. 0412-02 3.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNNR 4 d.1. 0412-01 3.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający COMBI-4-P dn 15	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
138	KNNR 4 d.1. 0412-02 3.1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający COMBI-4-P dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 0-35 d.1. 0215-04 3.1	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 7-28 st. C OVENTROP 101 14 65 UWAGA: np. Głowica termostatyczna Uni LH OVENTROP 101 14 65	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
1.3. 45331100-7 Armatura odpowietrzająca i odwodniająca					
2					
140	KNNR 4 d.1. 0412-06 3.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
141	KNNR 4 d.1. 0411-01 3.2	Zawory przeletowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
142	KNNR 4 d.1. 0135-01 3.2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór ze złączką do węża dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. 45331100-7 Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca					
3					
143	KNNR 4 d.1. 0411-01 3.3	Zawory przeletowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144	KNNR 4 d.1. 0411-02 3.3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
145	KNNR 4 d.1. 0411-03 3.3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
146	KNNR 4 d.1. 0411-01 3.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 15	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
147	KNNR 4 d.1. 0411-01 3.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoccon HTZ dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNNR 4 d.1. 0411-02 3.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoccon HTZ dn 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
149	KNNR 4 d.1. 0411-03 3.3 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoccon HTZ dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNNR 4 d.1. 0123-05 3.3	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych - Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=0,6m3/h R x 1,5	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.3. 45331100-7 Grzejniki					
151	KNNR 4 d.1. 0418-07 3.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 21K 900x1400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
152	KNNR 4 d.1. 0418-07 3.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x1600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNNR 4 d.1. 0418-07 3.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x1000	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
154	KNNR 4 d.1. 0418-07 3.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 600x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNNR 4 d.1. 0418-10 3.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: Grzejnik 33K 300x1800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
156	KNNR 4 d.1. 0418-11 3.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 33K 900x1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNNR 4 d.1. 0418-11 3.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 33K 900x800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
158	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-07	UWAGA: Grzejnik higieniczny 20K 600x1320			
3.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
d.1.	0418-12	UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 600x2000			
3.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 600x1320			
3.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
d.1.	0425-02	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600			
3.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
162	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.	0425-03	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1500x600			
3.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.	45331100-7	Przewody rurowe			
5					
163	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-01	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 15-KAN THERM STE-EL 200	m	200.000	
3.5				RAZEM	200.000
164	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-02	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 18-KAN THERM STE-EL 135	m	135.000	
3.5				RAZEM	135.000
165	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-02	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 22-KAN THERM STE-EL 180	m	180.000	
3.5				RAZEM	180.000
166	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-03	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 28-KAN THERM STE-EL 20	m	20.000	
3.5				RAZEM	20.000
167	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-04	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 35-KAN THERM STE-EL 55	m	55.000	
3.5				RAZEM	55.000
168	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-05	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 42-KAN THERM STE-EL 75	m	75.000	
3.5				RAZEM	75.000
169	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0404-01	UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT dn 20	m	13.000	
3.5		13		RAZEM	13.000
1.3.	45320000-6	Izolacja termiczna			
6					
170	KNZ 15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.	01				
3.6	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
171	KNZ 15 25- d.1. 01 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		135	m	135.000	
				RAZEM	135.000
172	KNZ 15 26- d.1. 01 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		180+13	m	193.000	
				RAZEM	193.000
173	KNZ 15 27- d.1. 03 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
174	KNZ 15 28- d.1. 03 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
175	KNZ 15 29- d.1. 04 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
1.3. 45331100-7	7	Płukanie, próby i odbiory			
176	KNNR 4 d.1. 0128-02 3.7 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m		
		678	m	678.000	
				RAZEM	678.000
177	KNNR 4 d.1. 0406-02 3.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	m		
		665	m	665.000	
			próba		1.000
				RAZEM	665.000
178	KNNR 4 d.1. 0406-03 3.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNNR 4 d.1. 0406-05 3.7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
180	d.1. analiza indywidualna 3.7	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	m ³		
		0.6	m ³	0.600	
				RAZEM	0.600
181	KNNR 4 d.1. 0436-02 3.7	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		26	urz.	26.000	
				RAZEM	26.000
182	KNNR 4 d.1. 0436-01 3.7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		26	urz.	26.000	
				RAZEM	26.000
1.3. 45210000-2	8	Roboty budowlane pomocnicze			
183	KNNR 4-01 d.1. 0333-02 3.8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		58	szt.	58.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	58.000
184	KNR 4-01 d.1. 0323-03 3.8	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych	szt.		
		54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
185	KNR 4-01 d.1. 0323-03 3.8	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż	szt.		
	analogia	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
186	KNR 4-01 d.1. 0804-07 3.8	Zerwanie posadzki cementowej UWAGA: Zerwanie posadzki dla otwarcia kanału w sposób umożliwiający montaż rurociągu	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
187	KNR 4 d.1. 2002-01 + 3.8	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10 cm UWAGA: Otwarcie kanału rurowego	szt.		
	analiza indywidualna	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
188	KNR 4 d.1. 2002-01 3.8	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10 cm UWAGA: Zamknięcie kanału rurowego - istniejące płyty z demontażu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
189	KNR 2-02 d.1. 1106-01 3.8	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm UWAGA: Odtworzenie posadzek nad kanałem rurowym	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
190	NNRNKB d.1. 202 1134-01 3.8	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
191	NNRNKB d.1. 202 2807-03 3.8	(z.VI) Posadzki wielobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 20x20 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 4 mm w pomieszczeniach o pow.do 10 m ² UWAGA: Odtworzenia nad kanałami rurowymi	m ²		
		3	m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
192	NNRNKB d.1. 202 2809-03 3.8	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 15x15 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m ²	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
193	KNR 2-02 d.1. 1512-01 3.8	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm UWAGA: Malowanie na biało widocznych odcinków rurociągów	m		
		6.8	m	6.800	
				RAZEM	6.800
194	KNR-W 4- d.1. 01 0304-01 3.8	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami UWAGA: Zamurowanie otworów po zdemontowanych grzejnikach i rurociągach	m ³		
		3.4	m ³	3.400	
				RAZEM	3.400
195	KNR 2-02 d.1. 1505-07 3.8	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem UWAGA: Miejsca naprawy ścian po zdemontowanych grzejnikach i przebi- ciach	m ²		
		78	m ²	78.000	
				RAZEM	78.000
196	KNR 4-04 d.1. 1105-01 3.8	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km UWAGA: Wywóz gruzu z bruz i przebić	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
197	KNR 4-04 d.1. 1105-02 3.8	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km UWAGA: j.w. Krotność = 10 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
198	cena zakładowa 3.8	Koszt utylizacji gruzu 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. 9	45100000-8	Roboty demontażowe			
199	d.1. analiza indywidualna 3.9	Spuszczenie wody z instalacji R=20 r-g 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
200	KNR-W 4- d.1. 02 0521-02 3.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego dwupłytkowego 22	kpl. kpl.	 22.000	
				RAZEM	22.000
201	KNR-W 4- d.1. 02 0521-03 3.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego trzy płytkowego 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
202	KNR-W 4- d.1. 02 0512-01 3.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 26*2	szt. szt.	 52.000	
				RAZEM	52.000
203	KNR-W 4- d.1. 02 0609-02 3.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 15-18 mm 110	m m	 110.000	
				RAZEM	110.000
204	KNR-W 4- d.1. 02 0609-03 3.9 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr.zewnętrznej 22-28 mm 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
205	KNR-W 4- d.1. 02 0144-06 3.9 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm UWAGA: Ciepłomierz 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
206	KNR 4-04 d.1. 1107-01 3.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 2.5	t t	 2.500	
				RAZEM	2.500
207	KNR 4-04 d.1. 1107-04 3.9	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 2.5	t t	 2.500	
				RAZEM	2.500
208	d.1. analiza indywidualna 3.9	Pozostałe prace demontażowe r = 100 r=g 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
209	d.1. analiza indywidualna 3.9	Roboty nieprzewidziane do rozliczenia (10% kosztu robót) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000