

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
Wojciech Borejko
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	d.1. analiza indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji R=3 r-g	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR 0-35	Demontaż głowicy termostatycznej	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	d.1. 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 8-28 st.C Danfoss Redia RA nr kat. 015G3398	szt.		
2.1		UWAGA: np. Głowica termostatyczna Danfoss Redia RA Click nr kat. 015G3398	szt.	59.000	
		59		RAZEM	59.000
5	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm	szt.		
d.1. 0412-01	2.1 analogia	UWAGA: np. Zawór termostatyczny RA-N 10 3/8" nr kat.013G3902	szt.	59.000	
		59		RAZEM	59.000
1.2.	45331100-7	Płukanie, próby i odbiory			
2	d.1. analiza indywidualna	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną	m ³		
	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	d.1. analiza indywidualna	Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej	szt.		
	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., instalacji wodociągowej w budynku handlowo-usługowym przy ul. Marulewskiej 7 w Inowrocławiu- ETAP II (część niska)
ADRES INWESTYCJI : ul. Marulewska 7; 88-100 Inowrocław
INWESTOR : Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa
ADRES INWESTORA : Aleja Kopernika 7; 88-100 Inowrocław
BRANŻA : Instalacja centralnego ogrzewania i instalacja wodociągowa
DATA OPRACOWANIA : październik 2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa			
1	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01	UWAGA: np. Zawór termostatyczny AQ-P dn 15			
1		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
2	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-01	UWAGA: np. Zawór termostatyczny AV9-P dn 15			
1		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	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		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
4	KNNR 4	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0412-02	UWAGA: np. Zawór grzejnikowy odcinający MULTIFL-F8 dn 20			
1		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
5	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 7-28 st. C	szt.		
d.1.	0215-04	UWAGA: np. Głowica termostatyczna Uni LH (M30x1.5) OVENTROP 101			
1		14 65 66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
6	KNR 0-35	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C OVENTROP	szt.		
d.1.	0215-04	1011410			
1		UWAGA: np. Głowica termostatyczna Uni LHB - materiał dostarczony z magazynu Spółdzielni			
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.2	45331100-7	Armatura odpowietrzająca i odwodniająca			
7	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
2		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
8	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
2		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNNR 4	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0135-01	UWAGA: Zawór ze złączką do węża dn 15			
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3	45331100-7	Armatura regulacyjna, pomiarowa i odcinająca			
10	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02				
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03				
3		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
13	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0411-06				
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01	UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 15			
3	analogia	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
16	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02	UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 20			
3	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0411-05	UWAGA: np. Regulator Hydromat DTZ dn 40			
3	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0411-01	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoco HTZ dn 15			
3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0411-02	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoco HTZ dn 20			
3	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0411-03	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoco HTZ dn 25			
3	analogia	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
21	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoco HTZ dn 32			
3	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0411-05	UWAGA: np. Zawór regulacyjny Hycoco HTZ dn 40			
3	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny	ukł.		
d.1.	0301-01 +	UWAGA: np. Napęd Aktor T 2P H NO			
3	analiza indywidualna	R = 0,9 r-g / ukł			
		4	ukł.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
d.1.	0402-01	UWAGA: Cyfrowy termostat pomieszczeniowy Danfoss Icon Display~230V nr kat. 088U1015 (pomieszczenia Przydomki TP2.1,2.2,2.3,2.4)			
3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
d.1.	0304-07	UWAGA: Listwa zaciskowa do termostatów i napędów			
3	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych	kpl.		
d.1.	0123-05	UWAGA: Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=0,6 m ³ /h			
3	analogia	14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
27	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych	kpl.		
d.1.	0123-05	UWAGA: Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=1,5 m ³ /h			
3	analogia	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.1. 0123-05 3 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z rur stalowych UWAGA: Wstawka pod Ciepłomierz Multical 403 + Uf54 dn 15 Q=2,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	45331100-7	Grzejniki			
29	KNNR 4 d.1. 0418-06 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: np. Grzejnik PLINT CV44 200 x 1800	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
30	KNNR 4 d.1. 0418-06 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: np. Grzejnik PLINT CV44 200 x 1600	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 4 d.1. 0418-05 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: np. Grzejnik PLINT CV44 200 x 1400	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.1. 0418-05 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: np. Grzejnik PLINT CV44 200 x 1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1. 0418-05 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: np. Grzejnik PLINT CV44 200 x 1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x720	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x600 - ocynkowany	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22K 900x600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 900x1000	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
39	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 900x720	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
40	KNNR 4 d.1. 0418-07 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 22KV 900x600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNNR 4 d.1. 0418-11 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik 33KV 900x800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik higieniczny 20CNH 900x600			
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
d.1.	0425-02	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave110-60			
4		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.	0425-03	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave150-75			
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5	45331100-7	Przewody rurowe			
45	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 STEEL			
5		236	m	236.000	
				RAZEM	236.000
46	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 STEEL			
5		198	m	198.000	
				RAZEM	198.000
47	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 STEEL			
5		302	m	302.000	
				RAZEM	302.000
48	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 STEEL			
5		206	m	206.000	
				RAZEM	206.000
49	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 STEEL			
5		66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
50	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 STEEL			
5		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
51	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-06	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 54-KAN STEEL			
5		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
52	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0402-07	UWAGA: Rura stalowa zewnętrznie ocynkowana dn 66-KAN STEEL			
5		154	m	154.000	
				RAZEM	154.000
53	KNNR 4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
d.1.	0514-02	UWAGA: Rozdzielacz dn 80 L=1200			
5		2.4	m	2.400	
				RAZEM	2.400
1.6	45320000-6	Izolacja termiczna			
54	KNZ 15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 16	m		
d.1.	01	mm, gr. izolacji 20 mm			
6	analogia	236	m	236.000	
				RAZEM	236.000
55	KNZ 15 25-	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 18	m		
d.1.	01	mm, gr. izolacji 20 mm			
6	analogia	198	m	198.000	
				RAZEM	198.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNZ 15 26- d.1. 01 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm 302	m m	 302.000	 302.000
57	KNZ 15 27- d.1. 03 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm 206	m m	 206.000	 206.000
58	KNZ 15 28- d.1. 03 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm 66	m m	 66.000	 66.000
59	KNZ 15 29- d.1. 04 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 11	m m	 11.000	 11.000
60	KNZ 15 30- d.1. 04 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm 30	m m	 30.000	 30.000
61	KNZ 15 31- d.1. 04 6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm 154	m m	 154.000	 154.000
1.7	45331100-7	Płukanie, próby i odbiory		RAZEM	154.000
62	KNNR 4 d.1. 0128-02 7 analogia	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 1203	m m	 1203.000	 1203.000
63	KNNR 4 d.1. 0406-02 7	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 1203	m próba m	 1203.000	 1.000
64	d.1. analiza indywidualna 7	Napełnienie instalacji wodą uzdatnioną 2.7	m ³ m ³	 2.700	 2.700
65	KNNR 4 d.1. 0436-02 7	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 75	urz. urz.	 75.000	 75.000
66	KNNR 4 d.1. 0436-01 7	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 75	urz. urz.	 75.000	 75.000
1.8	45100000-8	Roboty demontażowe		RAZEM	75.000
67	d.1. analiza indywidualna 8	Spuszczenie wody z instalacji R=20 r-g 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
68	KNR-W 4-02 d.1. 0521-02 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego dwupłytkowego 75	kpl. kpl.	 75.000	 75.000
69	KNR-W 4-02 d.1. 0521-03 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego trzy płytkowego	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1. 0512-01					
8	z.o.2.9.	75	szt.	75.000	
				RAZEM	75.000
71	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1. 0506-01					
8	z.o.2.9.	210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
72	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1. 0506-02					
8	z.o.2.9.	431	m	431.000	
				RAZEM	431.000
73	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1. 0506-03					
8	z.o.2.9.	200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
74	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1. 0506-04					
8	z.o.2.9.	68	m	68.000	
				RAZEM	68.000
75	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1. 0506-05					
8	z.o.2.9.	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
76	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1. 0506-06					
8	z.o.2.9.	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
77	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1. 1107-01					
8		4.8	t	4.800	
				RAZEM	4.800
78	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10	t		
d.1. 1107-04					
8		4.8	t	4.800	
				RAZEM	4.800
79		Pozostałe prace demontażowe	kpl.		
d.1. analiza indywidualna		r = 100 r=g			
8		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.9	45210000-2	Roboty budowlane pomocnicze			
80	KNNR 7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm - demontaż przed ponownym montażem UWAGA: Demontaż sufitu dla ułożenia rurociągów	m ²		
d.1. 0702-02					
9	z.o.3.4.	36	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
81	KNNR 7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm UWAGA: Sam montaż, materiały z demontażu, założono 20 % nowych płyt	m ²		
d.1. 0702-02					
9		36	m ²	36.000	
				RAZEM	36.000
82	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
d.1. 0333-02					
9		34	szt.	34.000	
				RAZEM	34.000
83	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych	szt.		
d.1. 0323-03					
9		34	szt.	34.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 4-01 d.1. 0323-03 9 analogia	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
85	KNR 2-02 d.1. 1512-01 9	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm UWAGA: Malowanie na biało widocznych odcinków rurociągów	m		
		12.4	m	12.400	
				RAZEM	12.400
86	KNNR 5 d.1. 1207-01 9	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle UWAGA: Doprowadzenie przewodów do termostatów	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
87	KNNR 5 d.1. 1208-01 9	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
88	KNR 5-08 d.1. 0108-01 9	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
89	KNR 5-08 d.1. 0204-01 9	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur UWAGA: Przewód zasilający	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
90	KNR 5-08 d.1. 0204-01 9	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 1.5 mm2 wciągane do rur UWAGA: Przewód sterujący	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
91	analogia d.1. 9	Badania i pomiary instalacji wraz ze sporządzeniem stosownych protokołów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 4-01 d.1. 0304-01 9	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami UWAGA: Zamurowanie otworów po zdemontowanych grzejnikach i rurociągach	m ³		
		4.8	m ³	4.800	
				RAZEM	4.800
93	KNR 2-02 d.1. 1505-07 9	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem UWAGA: Ściany na których zdemontowano grzejniki	m ²		
		347	m ²	347.000	
				RAZEM	347.000
94	KNR 4-04 d.1. 1105-01 9	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km UWAGA: Wywóz gruzu z bruz i przebieg	m ³		
		2.8	m ³	2.800	
				RAZEM	2.800
95	KNR 4-04 d.1. 1105-02 9	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km UWAGA: j.w. Krotność = 10	m ³		
		2.8	m ³	2.800	
				RAZEM	2.800
96	cena zakładowa d.1. 9	Koszt utylizacji gruzu	m ³		
		2.8	m ³	2.800	
				RAZEM	2.800
2	45332200-5	Instalacja wodociągowa			
2.1	45332200-5	Główny zestaw wodomierzowy			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNNR 4 d.2. 0130-06 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 50 mm UWAGA: Jeden zawór istniejący	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNNR 4 d.2. 0122-01 1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o sr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.2. 0140-03 1	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o sr. nominalnej 25 mm UWAGA: Sam montaż, wodomierz istniejący	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNNR 4 d.2. 0130-06 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 50 mm UWAGA: Filtr siatkowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNNR 4 d.2. 0130-06 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 50 mm UWAGA: np. Zawór antyskażeniowy EA dn 50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNNR 4 d.2. 0130-06 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2 45332200-5 Instalacja wody bytowej					
103	KNNR 4 d.2. 0135-01 2	Zawory czepalne o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNNR 4 d.2. 0132-01 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 15 mm UWAGA: Zawór odcinający z kurkiem spustowym dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNNR 4 d.2. 0132-01 2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Zawór antyskażeniowy HA216 dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNNR 4 d.2. 0132-02 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 20 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
107	KNNR 4 d.2. 0132-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNNR 4 d.2. 0132-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNNR 4 d.2. 0123-05 2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o sr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
110	KNNR 4 d.2. 0140-01 2	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o sr. nominalnej 15 mm UWAGA: np. Wodomierz JS Smart C+ Q=1,6 dn 15	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
2.3 45332200-5 Przewody rurowe					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNNR 4 d.2. 0112-01 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 20 18	m m	 18.000	 18.000
112	KNNR 4 d.2. 0112-02 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 25 20	m m	 20.000	 20.000
113	KNNR 4 d.2. 0112-03 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 32 40	m m	 40.000	 40.000
114	KNNR 4 d.2. 0112-04 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 40 20	m m	 20.000	 20.000
115	KNNR 4 d.2. 0112-05 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 50 35	m m	 35.000	 35.000
116	KNNR 4 d.2. 0112-06 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 63 32	m m	 32.000	 32.000
117	KNNR 4 d.2. 0112-07 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 75 36	m m	 36.000	 36.000
118	KNNR 4 d.2. 0112-08 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 90 35	m m	 35.000	 35.000
2.4 45332200-5 Płukanie, próby, dezynfekcja				RAZEM	35.000
119	KNNR 4 d.2. 0128-02 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 236	m m	 236.000	 236.000
120	KNNR 4 d.2. 0127-01 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.000	 1.000
121	KNNR 4 d.2. 0127-04 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 165	m m	 165.000	 165.000
122	KNNR 4 d.2. 0127-05 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) 71	m m	 71.000	 71.000
123	d.2. cena zakładowa 4	Badanie jakości wody 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
2.5 45332200-5 Izolacja termiczna				RAZEM	1.000
124	KNR 0-34 d.2. 0104-03 5	Izolacja rurociągów śr. 6-22 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 22/9 18	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR 0-34 d.2. 0104-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 28/9 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
126	KNR 0-34 d.2. 0104-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 35/9 40	m m	 40.000	 40.000
				RAZEM	40.000
127	KNR 0-34 d.2. 0104-04 5	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 42/9 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
128	KNR 0-34 d.2. 0104-05 5	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 54/9 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
129	KNR 0-34 d.2. 0104-05 5	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 63/9 32	m m	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
130	KNR 0-34 d.2. 0104-05 5 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 75/9 36	m m	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
131	KNR 0-34 d.2. 0104-05 5 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm (E) UWAGA: np. Otulina Armaflex Ultima 90/9 35	m m	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
2.6	45332200-5	Przewody rurowe			
132	KNNR 4 d.2. 0106-06 6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
133	KNNR 4 d.2. 0112-06 6	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych UWAGA: np. Rura PP STABI PN20 dn 63 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
2.7	45310000-3	Instalacja połączeń wyrównawczych			
134	KNNR 5 d.2. 0611-05 7 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia UWAGA: Podłączenie do istniejącej bednarki 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
135	KNNR 5 d.2. 1204-03 7 analogia	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 UWAGA: Końcówka rurowa oczkowa - połączenie z instalacją wodociągową 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
136	KNR 5-08 d.2. 0211-03 7	Przewody kabelkowe n.t. w powłocoepolwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu UWAGA: Przewód LYżo 25mm2 236	m m	 236.000	 236.000
				RAZEM	236.000
137	d.2. analiza indywidualna 7	Sprawdzenie połączeń wyrównawczych metodą spadku napięcie, sporządzenie protokołu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.8	45100000-8	Roboty demontażowe			
138	KNR-W 4-02 d.2. 0144-06 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
139	KNR-W 4-02 d.2. 0142-01 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
140	KNR-W 4-02 d.2. 0142-02 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
141	KNR-W 4-02 d.2. 0142-03 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
142	KNR-W 4-02 d.2. 0120-01 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
143	KNR-W 4-02 d.2. 0120-02 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
144	KNR-W 4-02 d.2. 0120-03 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
145	KNR-W 4-02 d.2. 0120-04 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
146	KNR-W 4-02 d.2. 0120-05 8 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 100 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
147	KNR 4-04 d.2. 1107-01 8	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.8	t	0.800	
				RAZEM	0.800
148	KNR 4-04 d.2. 1107-04 8	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10	t		
		0.8	t	0.800	
				RAZEM	0.800
149	d.2. analiza indywidualna 8	Pozostałe prace demontażowe r = 100 r=g	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.9	45210000-2	Roboty budowlane pomocnicze			
150	KNNR 7 d.2. 0702-02 9 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 dla ułożenia rurociągów	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
151	KNNR 7 d.2. 0702-02 9	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm UWAGA: Sam montaż, materiały z demontażu, założono 20 % nowych płyt	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
152	KNR 4-01 d.2. 0333-02 9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		26	szt.	26.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	26.000
153	KNR 4-01 d.2. 0323-03 9	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
154	KNR 4-01 d.2. 0323-03 9 analogia	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR 2-02 d.2. 1505-07 9	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem UWAGA: Miejsca naprawy ścian po zdemontowanych przejściach rurocią- gów	m ²		
		3.5	m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
156	KNR 4-04 d.2. 1105-01 9	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załado- waniu i mechanicznym rozładowaniu na odległość do 1 km UWAGA: Wywóz gruzu z przebieg	m ³		
		1.1	m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
157	KNR 4-04 d.2. 1105-02 9	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załado- waniu i mechanicznym rozładowaniu - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km UWAGA: j.w. Krotność = 10	m ³		
		0.9	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
158	d.2. cena zakła- dowa 9	Koszt utylizacji gruzu	m ³		
		0.9	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
159	kalk. własna d.2. 9	Roboty nieprzewidziane (do rozliczenia powykonawczego 3% wartości ro- bót)	szt		
		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	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	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	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	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	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	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	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
1.2					
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
9	KNNR 4	Zawory przełotowe 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	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	KNNR 4	Zawory przełotowe 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	KNNR 4	Zawory przełotowe 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	KNNR 4	Zawory przełotowe 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	kpl.		
		R x 1,5	kpl.	8.000	
		8		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	kpl.		
		R x 1,5	kpl.	2.000	
		2		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
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
d.1.	0418-12	UWAGA: Grzejnik 33KV 600x1800			
1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik 33KV 600x1600			
1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x1600			
1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x1000			
1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.	0418-11	UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 900x920			
1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
d.1.	0425-02	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600			
1.4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
d.1.	0425-03	UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1500x600			
1.4		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45331100-7	Przewody rurowe			
5					
35	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			
1.5		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
36	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			
1.5		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
37	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			
1.5		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
38	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			
1.5		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
39	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			
1.5		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
40	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			
1.5		15	m	15.000	

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.4	m ²	14.400	
				RAZEM	14.400
54 d.1. 0702-02 1.8	KNNR 7	Sufity podwieszane z płytami z włókien mineralnych z rastrami o wymiarach 600x600 mm UWAGA: Sam montaż, materiały z demontażu, założono 20 % nowych płyt 14.4	m ²		
			m ²	14.400	
				RAZEM	14.400
55 d.1. 0333-02 1.8	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
56 d.1. 0323-03 1.8	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Wraz z osadzeniem tuleji ochronnych	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
57 d.1. 0323-03 1.8	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż	szt.		
	analogia	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
58 d.1. 1512-01 1.8	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm UWAGA: Malowanie na biało widocznych odcinków rurociągów 6.6	m		
			m	6.600	
				RAZEM	6.600
59 d.1. 01 0304-01 1.8	KNR-W 4-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami UWAGA: Zamurowanie otworów po zdemontowanych grzejnikach i rurociągach 3.2	m ³		
			m ³	3.200	
				RAZEM	3.200
60 d.1. 1505-07 1.8	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem UWAGA: Miejsca naprawy ścian po zdemontowanych grzejnikach i przebi- ciach 75	m ²		
			m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
61 d.1. 1105-01 1.8	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km UWAGA: Wywóz gruzu z bruz i przebić 2	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.1. 1105-02 1.8	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym 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
63 d.1. cena zakładowa 1.8		Koszt utylizacji gruzu 2	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 45100000-89	Roboty demontażowe				
64 d.1. analiza indywidualna 1.9		Spuszczenie wody z instalacji R=20 r-g 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1. 02 0521-02 1.9 z.o.2.9.	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
66 d.1. 02 0521-03 1.9 z.o.2.9.	KNR-W 4-	Demontaż demolacyjny grzejnika stalowego trzy płytkowego	kpl.		
		3	kpl.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				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	
				RAZEM	2.200
74	d.1. analiza indywidualna 1.9	Pozostałe prace demontażowe r = 100 r=g 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45331100-7	Segment B			
1.2.	45331100-7	Armatura regulacyjna i odcinająca przygrzejnikowa			
75	KNNR 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	
				RAZEM	10.000
76	KNNR 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	
				RAZEM	10.000
77	KNNR 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	
				RAZEM	6.000
78	KNR 0-35 d.1. 0215-04 2.1	Głowice 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	
				RAZEM	16.000
1.2.	45331100-7	Armatura odpowietrzająca i odwodniająca			
79	KNNR 4 d.1. 0412-06 2.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNNR 4 d.1. 0418-07 2.4	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	KNNR 4 d.1. 0418-12 2.4	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	KNNR 4 d.1. 0425-02 2.4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
96	KNNR 4 d.1. 0425-03 2.4	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	KNNR 4 d.1. 0402-01 2.5	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 110	m		
			m	110.000	
				RAZEM	110.000
98	KNNR 4 d.1. 0402-02 2.5	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 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
99	KNNR 4 d.1. 0402-02 2.5	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 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
100	KNNR 4 d.1. 0402-03 2.5	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 155	m		
			m	155.000	
				RAZEM	155.000
101	KNNR 4 d.1. 0402-04 2.5	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 65	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
1.2.	45320000-6	Izolacja termiczna			
6					
102	KNZ 15 25- d.1. 01 2.6 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	KNZ 15 25- d.1. 01 2.6 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	KNZ 15 26- d.1. 01 2.6 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	KNZ 15 27- d.1. 03 2.6 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	Przebiecie 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 samowyładowczym 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 samowyładowczym 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	d.1. cena zakła- dowa 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	d.1. analiza indy- 2.9 widualna	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	KNR 4-04 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 Hycoco 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 Hycoco 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 Hycoco 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	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.3.	45331100-7 4	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 d.1. 0418-07 3.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 20K 600x1320	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNNR 4 d.1. 0418-12 3.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 600x2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
160	KNNR 4 d.1. 0418-11 3.4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm UWAGA: Grzejnik higieniczny 30K 600x1320	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNNR 4 d.1. 0425-02 3.4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1100x600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
162	KNNR 4 d.1. 0425-03 3.4	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm UWAGA: np. Grzejnik łazienkowy Wave 1500x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.	45331100-7	Przewody rurowe			
5					
163	KNNR 4 d.1. 0402-01 3.5	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 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
164	KNNR 4 d.1. 0402-02 3.5	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 135	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000
165	KNNR 4 d.1. 0402-02 3.5	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
166	KNNR 4 d.1. 0402-03 3.5	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 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
167	KNNR 4 d.1. 0402-04 3.5	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 55	m		
			m	55.000	
				RAZEM	55.000
168	KNNR 4 d.1. 0402-05 3.5	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 75	m		
			m	75.000	
				RAZEM	75.000
169	KNNR 4 d.1. 0404-01 3.5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach UWAGA: np. Rura PE-RT/AL/PE-RT dn 20	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
1.3.	45320000-6	Izolacja termiczna			
6					
170	KNZ 15 25- d.1. 01 3.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej dla rurociągów o śr. 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		

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 próba		1.000
		665	m	665.000	
				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 przebieg 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 analogia	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. UWAGA: Przejście ppoż	szt.		
		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	KNNR 4 d.1. 2002-01 + 3.8 analiza indywidualna	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 85x50x10 cm UWAGA: Otwarcie kanału rurowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
188	KNNR 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 cegłami 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 przebiegiach	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 przebieg	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	d.1. cena zakładowa 3.8	Koszt utylizacji gruzu 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.3.	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

Przedmiar robót

Obiekt	Przyłącze wodociągowe do budynku usługowego
Lokalizacja	ul. Wiejska 45A Kruszwica 040706_4 Kruszwica-M, Kruszwica Obr. 5, 106/109, 106/110
Inwestor	Kujawska Spółdzielnia Mieszkaniowa w Inowrocławiu Al. Kopernika 7 88-100 Inowrocław

Tabela przedmiaru robót

Przyłącze wodociągowe do budynku usługowego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE				
1.1. Zewnętrzna instalacja wodociągowa				
1	KNR 2-31 0807/01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m2	3,5
2	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łżyki 0,25m3, grunt kategorii III 15,0*(1,90+1,75)/2*1,0*0,85	m3	23,269
razem			m3	23,269
3	KNR 2-01 0301/02	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km w gruncie kategorii III 15,0*(1,90+1,75)/2*1,0*0,15	m3	4,106
razem			m3	4,106
4	KNR 2-01 0322/02	Pełne umocnienie (z rozbiórką) palami szalunkowymi (wypraskami) w gruncie suchym pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV 15,0*(1,90+1,75)/2*2	m2	54,75
razem			m2	54,75
5	KNR-W 2-18 0511/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - podsypka, dostawa materiału (15,0)*0,2*1,0	m3	3
razem			m3	3
6	KNR-W 2-18 0511/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału (15,0)*(0,3+0,032)*1,0	m3	4,98
razem			m3	4,98
7	KNR 2-01 0320/05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m w gruncie kategorii III-IV 23,269+4,106-3-4,98	m3	19,395
razem			m3	19,395
8	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 23,269+4,106-3-4,98	m3	19,395
razem			m3	19,395
9	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 18x)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (odległość 9km) 3+4,98	m3	7,98
razem			m3	7,98
10	Analiza własna	Opłata za składowanie ziemi 3+4,98	m3	7,98
razem			m3	7,98
11	KNR-W 2-18 0109/01	Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 17 o średnicy zewnętrznej 32x2,0mm	m	15
12	KNR-W 2-18 0114/04	Nawiertka o średnicy 150/32mm	szt	1
13	KNR-W 2-18 0112/01	Kolano elektrooporowe z PE o średnicy zewnętrznej 32mm	szt	1
14	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 32mm	złącze	2
15	KNR-W 2-18 0212/01	Zasuwy typu E kołnierzone z obudową o średnicy 32mm, montowane na rurociągach PVC i PE (Zasuwy typu E montowane z nasuwkami)	kpl	1

Tabela przedmiaru robót

Przylącze wodociągowe do budynku usługowego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNR-W 2-19 0306/02	Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicy nominalnej 63mm	m	2
17	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	15
18	KNR-W 2-18 0704/02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 200mm (1 próba - 200m)	próba	1
19	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200mm (odcinek - 200m)	odcinek	0,075
		15,0/200	odcinek	0,075
		razem	odcinek	0,075
20	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 200mm (odcinek - 200m)	odcinek	0,075
21	KNR-W 2-18 9909/03	Dopłata lub potrącenie do prób szczelności rurociągów z rur PVC, PE, PEHD, HOBAS o średnicy 200mm	m	-185
22	KNR 2-31 0511/02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szarej układane na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z demontażu	m2	3,5
		2. INSTALACJE WEWNĘTRZNE		
		2.1. Instalacja wodociągowa		
23	KNR 4-01 0336/01	Wykucie bruzd o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	3,6
24	KNR 4-02 0135/01 - analogia	Demontaż wodomierza	szt	1
25	KNR 4-02 0114/03	Odcięcie i zaślepienie istniejącego zasilenia wody zimnej	kpl	1
26	KNR 4-02 0111/03	Wpięcie do istniejącej instalacji wody zimnej	kpl	1
27	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 20 o średnicy zewnętrznej 32x5,4mm	m	3,6
		3,6	m	3,6
		razem	m	3,6
28	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory odcinające grzybkowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	2
29	KNR-W 2-15 0132/05	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
30	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
31	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 25mm	szt	1
32	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl	1
33	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
34	KNR 5-08 0404/07	Montaż szafki wodomierzowej	szt	1
35	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieskalnych	m	3,6
36	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	m	3,6

Przylącze wodociągowe do budynku usługowego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex FRZ	m	3,6
38	KNR 4-01 0325/02	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł	m	3,6
39		Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	szt.	1