

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : MONTAŻ INSTALACJI C.O. WOD-KAN I INSTALACJI POMPY CIEPŁA
ADRES INWESTYCJI : DWÓR RYXÓW, UL. F. RYXA 41, PRAŻMÓW
INWESTOR : GMINA PRAŻMÓW
ADRES INWESTORA : UL. PIOTRA CZOŁCHAŃSKIEGO 1, 05-505 PRAŻMÓW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. RAFAŁ NOWIŃSKI
WYKONAŁ AKTUALIZACJE : mgr inż. arch. Radosław Lenart
DATA OPRACOWANIA : październik 2022
DATA AKTUALIZACJI : 4 kwiecień 2025

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula

UWAGA:

Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót każdy wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych zamieszczonych w kosztorysie ofertowym.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2022
4 kwiecień 2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Kod wg CPV	Od	Do
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH	453	1	16
2	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI	453	17	90
3	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI	453	91	133
4	ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU	453	134	166
5	MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA	453	167	210

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	453	ROBOTY DEMONTAŻOWE - ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	0506-01	130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1	0506-02	85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1	0506-03	55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04	35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
6	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 12	kpl.		
d.1	0520-05	8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
7	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.		
d.1	0520-06	12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
8	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupływowego	kpl.		
d.1	0521-02	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0229-04	40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
10	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
d.1	0229-05	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - zlewozmywak blaszany, ze stali nierdzewnej lub z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.1	0235-04	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
12	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
d.1	0235-06	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1	0235-08	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm ³	szt.		
d.1	0152-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01	6,5	t	6,500	
				RAZEM	6,500
16	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04	Krotność = 15	t	6,500	
		6,5		RAZEM	6,500
2	453	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI C.O. GRZEJNIKI			
17	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne	m		
d.2	0404-01	192	m	192,000	
				RAZEM	192,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 168	m m	 168,000	 RAZEM 168,000
19 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 69	m m	 69,000	 RAZEM 69,000
20 d.2	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 64	m m	 64,000	 RAZEM 64,000
21 d.2	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 24	m m	 24,000	 RAZEM 24,000
22 d.2	KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 16	m m	 16,000	 RAZEM 16,000
23 d.2	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm 12	szt. szt.	 12,000	 RAZEM 12,000
24 d.2	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm 16	szt. szt.	 16,000	 RAZEM 16,000
25 d.2	KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
26 d.2	KNR-W 2-15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm 8	szt. szt.	 8,000	 RAZEM 8,000
27 d.2	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
28 d.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników - zawory powrotne RLV DN 15 42	kpl. kpl.	 42,000	 RAZEM 42,000
29 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory termostaticzne grzejnikowe RA-N Danfoss o śr. nominalnej 15 mm i głowice termostaticzne RAW 5116 - lub równoważny 42	szt. szt.	 42,000	 RAZEM 42,000
30 d.2	KNR-W 4-02 0118-04	Wstawienie odcinka rury z tworzyw sztucznych PP-R o śr. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych - pogrubienia pod odpowietrznikami "Bańki" 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
31 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe odcinające w instalacji z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
32 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrzniki automatyczne DN 15 mm. - Odpowietrzenie pionów 10	szt. szt.	 10,000	 RAZEM 10,000
33 d.2	KNR-W 2-15 0412-06	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 15 mm 5	szt. szt.	 5,000	 RAZEM 5,000
34 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-60-0,5 1 szt. C22-60-0,7 3 szt. C22-60-0,8 3 szt. C22-60-0,9 7 szt. C22-60-1,1 1 szt. C22-60-1,4 12 szt. C22-60-1,6 4 szt. 1+3+3+7+1+12+4	szt. szt.	 31,000	 RAZEM 31,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	31,000
35 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C22-90-0,7 1 szt. C22-90-0,8 2 szt. C22-90-1,0 4 szt. 1+2+4	szt.		
			szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
36 d.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-60-1,2 1 szt. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33 zasilane z boku o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm - lub równoważny - C33-90-0,6 3 szt. C33-90-0,8 1 szt. C33-90-1,2 1 szt. 1+1+1	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.2	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. 1*2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.2	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. 11*2	szt.		
			szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
40 d.2	KNR-W 2-15 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. 2*2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
41 d.2	KNR-W 2-15 0116-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R do poziom-pion o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm. Materiał bez złączki GZ. Ramię kompensacyjne pionu. 2*2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 15 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion zasilanie - lub równoważny 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory regulacyjne MSV-BD DN 20 mm Danfoss w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion zasilanie - lub równoważny 11	szt.		
			szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
44 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.2	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - pion powrót 11	szt.		
			szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
46 d.2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory kulowe DN 25 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 32x5,4 mm - pion powrót 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe DN 32 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 40x6,7 mm - pion powrót 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.2	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm - zawory podpionowe 1+1	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.2	KNR-W 2-15 0430-02 analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm - zawory podpionowe 11+11	szt.		
			szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
50 d.2	KNR-W 2-15 0430-03 analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 25 mm - zawory podpionowe	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.2	KNR-W 2-15 0430-04	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm - zawory podpionowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory spustowe DN 15 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 20x3,4 mm - pion powrót 1+5+1+1	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
53 d.2	KNNR 4 0128-01 analogia	Plukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		192+168+69+64+24+16	m	533,000	
				RAZEM	533,000
54 d.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.2	KNR-W 2-15 0127-01 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych	m		
		533	m	533,000	
				RAZEM	533,000
56 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		42+12	urz.	54,000	
				RAZEM	54,000
57 d.2	kalk. własna	Ustawianie nastaw w zaworach regulacyjnych i termostatycznych	szt		
		42+12	szt	54,000	
				RAZEM	54,000
58 d.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm, lub równoważny	m		
		144	m	144,000	
				RAZEM	144,000
59 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm, lub równoważny	m		
		168	m	168,000	
				RAZEM	168,000
60 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm, lub równoważny	m		
		69	m	69,000	
				RAZEM	69,000
61 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 30 mm rur o śr. 40x6,7 mm, lub równoważny	m		
		64	m	64,000	
				RAZEM	64,000
62 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 50x8,3 mm, lub równoważny	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
63 d.2	KNR 0-34 0110-15	Izolacja Paroc Section AluCoat T o grubości 40 mm rur o śr. 63x10,5 mm, lub równoważny	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
64 d.2	KNR-W 4-01 0208-03 analogia	Przebicie otworów w elementach z betonu o grubości do 30 cm - stropy	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
65 d.2	kalk. własna	Montaż rur osłonowych plastikowych - przejścia przez strop	szt.		
		20*2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
66 d.2	kalk. własna	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna.	szt.		
		20*2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
67 d.2	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2	KNR 4-01 0333-08 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
69 d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.2	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
71 d.2	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
72 d.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
73 d.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 10+9	szt. szt.	 19,000	
				RAZEM	19,000
75 d.2	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach (7+4+10+9)*2*0,3*0,3	m ² m ²	 5,400	
				RAZEM	5,400
76 d.2	KNR-W 4-01 1206-02	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania (7+4+10+9)*2*0,5*0,5	m ² m ²	 15,000	
				RAZEM	15,000
77 d.2	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru wmurowanych końcówek wsporników grzejników żeliwnych, aluminiowych i płytowych 20*4	szt. szt.	 80,000	
				RAZEM	80,000
78 d.2	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - po zdemontowanych wspornikach 20*4*0,1*0,1	m ² m ²	 0,800	
				RAZEM	0,800
79 d.2	KNR-W 4-01 1206-01	Jednokrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania - za grzejnikami (1,0*0,6)*20	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,000
80 d.2	KNR-W 2-02 2004-02	Obudowa rurociągów instalacji c.o. płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwo 75-01 25*0,9	m ² m ²	 22,500	
				RAZEM	22,500
81 d.2	KNR-W 2-02 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku 22,5	m ² m ²	 22,500	
				RAZEM	22,500
82 d.2	KNR 3 0605-01	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian 22,5	m ² m ²	 22,500	
				RAZEM	22,500
83 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pionowy instalacji c.o. 126	m m	 126,000	
				RAZEM	126,000
84 d.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - gałązki instalacji c.o. 138	m m	 138,000	
				RAZEM	138,000
85 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 126	m m	 126,000	
				RAZEM	126,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR 4-01 d.2 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 138	m m	 138,000	
				RAZEM	138,000
87	KNR-W 4-01 d.2 0705-02	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami 126+138	m m	 264,000	
				RAZEM	264,000
88	KNR 4-01 d.2 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 11,8	m ³ m ³	 11,800	
				RAZEM	11,800
89	KNR 4-01 d.2 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 11,8	m ³ m ³	 11,800	
				RAZEM	11,800
90	kalk. własna d.2	Przejście ppoż 10	szt szt	 10,000	
				RAZEM	10,000
3 453	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI				
91	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 72	m m	 72,000	
				RAZEM	72,000
92	KNR-W 2-15 d.3 0404-02	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
93	KNR-W 2-15 d.3 0404-03	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 29	m m	 29,000	
				RAZEM	29,000
94	KNR-W 2-15 d.3 0404-04	Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R PN 20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda zimna 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
95	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 126	m m	 126,000	
				RAZEM	126,000
96	KNR-W 2-15 d.3 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
97	KNR-W 2-15 d.3 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi PN 20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - woda ciepła 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
98	KNR-W 2-15 d.3 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
99	KNR-W 2-15 d.3 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
100	KNR-W 2-15 d.3 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
101	KNR-W 2-15 d.3 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - umywalki i miski ustępowe. 10*2+6	szt. szt.	 26,000	 RAZEM 26,000
103 d.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - pisuary i zawory czepalne. 2+2	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
104 d.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
105 d.3	KNR-W 2-15 0132-01	Fitry siatkowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
106 d.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe DN 15 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm 18	szt. szt.	 18,000	 RAZEM 18,000
107 d.3	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory kulowe DN 20 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25x4,2 mm 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
108 d.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
109 d.3	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory antyskażeniowy EA DN 32 w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40x6,7 mm 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
110 d.3	KNR-W 2-15 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej DN 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych fi 40x6,7 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
111 d.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
112 d.3	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 15 mm 18+4+4	szt. szt.	 26,000	 RAZEM 26,000
113 d.3	KNR-W 2-15 0430-02 analogia	Śrubunek o śr. nominalnej DN 20 mm 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
114 d.3	KNR-W 2-15 0430-04	Śrubunek o śr. nominalnej DN 32 mm 2+1	szt. szt.	 3,000	 RAZEM 3,000
115 d.3	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - zimna woda 56	m m	 56,000	 RAZEM 56,000
116 d.3	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - zimna woda 26	m m	 26,000	 RAZEM 26,000
117 d.3	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - zimna woda 20	m m	 20,000	 RAZEM 20,000
118 d.3	KNR 0-34 0101-12 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 40x6,7 mm - zimna woda	m		

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
119 d.3	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową grubości 20 mm rur o śr. 20x3,4 mm - ciepła woda	m		
		106	m	106,000	
				RAZEM	106,000
120 d.3	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 25x4,2 mm - ciepła woda	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
121 d.3	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja z wełny mineralnej zbrojona taśmą aluminiową o grubości 20 mm rur o śr. 32x5,4 mm - ciepła woda	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
122 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
123 d.3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
124 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
125 d.3	KNR-W 2-15 0136-01	Zawory czerpalne z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
127 d.3	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		126+10+15+72+30+29+12	m	294,000	
				RAZEM	294,000
128 d.3	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m		
		294	m	294,000	
				RAZEM	294,000
129 d.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
130 d.3	KNR-W 5-08 0107-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
131 d.3	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
132 d.3	KNR-W 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane ceglami	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
133 d.3	kalk. własna	Przejście ppoż	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
4 453	ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĄTRZ BUDYNKU				
134 d.4	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
135 d.4	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		40	m	40,000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	40,000
136 d.4	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
137 d.4	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 54	m m	 54,000	
				RAZEM	54,000
138 d.4	KNR-W 2-15 0207-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
139 d.4	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - umywalki, pisuary 11+2	podej. podej.	 13,000	
				RAZEM	13,000
140 d.4	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - miski ustępowe 6	podej. podej.	 6,000	
				RAZEM	6,000
141 d.4	KNR-W 2-15 0222-02	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
142 d.4	KNR-W 2-15 0222-03	Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
143 d.4	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 75/110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.4	KNR-W 2-15 0222-03 analogia	Wywiewki z PVC kanalizacyjne o śr. 110/160 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
145 d.4	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.4	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
147 d.4	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - podejścia kanalizacyjne do urządzeń sanitarnych 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
148 d.4	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m. - studzienka schładzająca 1*1*1	m³ m³	 1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.4	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.4	KNR 4-01 0108-06i08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 35 km grunt.kat. III 1,0	m³ m³	 1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.4	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 75 z poziomami w piwnicy 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
152 d.4	KNR-W 2-15 0222-02 analogia	Połączenie pionów kanalizacyjnych o śr 110 z poziomami w piwnicy 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153 d.4	KNR-W 7-07 0101-01	Pompa do przepompowywania wody, montowana w studni schładzającej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
154 d.4	kalk. własna	Podłączenie pompy łańcuchem dla umożliwienia wyjęcia pompy ze studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155 d.4	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m - rura kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego 1,0*2*40	m³		
			m³	80,000	
				RAZEM	80,000
156 d.4	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne SN4 o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych 40	m		
			m	40,000	
				RAZEM	40,000
157 d.4	KNR-W 2-01 0210-03 analogia	Transport piasku samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 10 Wykopy 40*1,0*0,2+4*4*0,2	m³		
			m³	11,200	
				RAZEM	11,200
158 d.4	KNR-W 2-01 0609-01 analogia	Wykonanie podsypki z piasku	m³		
		Wykopy 40*1,0*0,2	m³	8,000	
				RAZEM	8,000
159 d.4	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV Wykopy 40*1,0*1,8	m³		
			m³	72,000	
				RAZEM	72,000
160 d.4	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
		Wykopy 40*1,0*1,8	m³	72,000	
				RAZEM	72,000
161 d.4	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) Wykopy 40*1,0*1,8	m²		
			m²	72,000	
				RAZEM	72,000
162 d.4	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ na odkład w gruncie kat. III - pod montaż zbiornika szczelnego bezodpływowego 4*4*3	m³		
			m³	48,000	
				RAZEM	48,000
163 d.4	KNR-W 2-01 0609-01 analogia	Wykonanie podsypki z piasku	m³		
		Wykopy 4*4*0,2	m³	3,200	
				RAZEM	3,200
164 d.4	KNR 2-18 0614-08	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne o poj. 10000L - zbiornik z płytą najazdową do 40 T i z zamknięciem włazem typu ciężkiego 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.4	KNR-W 2-01 0312-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 2.6-4.5 m; kat. gr. III-IV Wykopy 4*4*3-3*2,5*2	m³		
			m³	33,000	
				RAZEM	33,000
166 d.4	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m³		
		Wykopy 33	m³	33,000	
				RAZEM	33,000
5 453		MONTAŻ URZĄDZEŃ INSTALACJI POMPY CIEPŁA			

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.5	kalk. własna	Pakiet MONO TBS 35, w skład którego wchodzi następujące komponenty: • LA 35TBS – 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego • PSW 200 – wolnostojący zbiornik buforowy o poj. 200 l • WWSP 556 – wolnostojący zasobnik c.w.u. (poj. 400 l, węzownica 5,7 m2) • DDV 32 – podwójny rozdzielacz bezciśnieniowy do przyłączenia pompy ciepła, bufora, zasobnika c.w.u. i ogrzewania • UPH 90-32 – pompa obiegowa (pompa ciepła – bufor, instalacja c.o.) • FLH 25M – grzałka elektryczna 2,5 kW do podgrzewacza c.w.u. • UPH 90-32 – pompa obiegowa (instalacja c.w.u.) • CTHK – grzałka zanurzeniowa o mocy 6 kW do zbiornika buforowego c.o. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
168 d.5	KNR 7-07 0101-03	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-40 N 130 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
169 d.5	KNR 7-07 0101-03	Pompa c.o. Magna3 25-80 - obieg centralnego ogrzewania (grzejniki) 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
170 d.5	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze DE50, zawór bezpieczeństwa 2115 DN 25 6 bar - woda zimna 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
171 d.5	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiorcze NG 100, zawór bezpieczeństwa 1915 DN 25 4 bar 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
172 d.5	KNR 7-08 0603-02	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 5 kg - podwieszenia rurocią- gów 25	kg kg	 25,000	 25,000
173 d.5	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 15 mm łączonych przez spawanie - 21,3 x 2,6 12	m m	 12,000	 12,000
174 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 15 - 21,3 x 2,6 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
175 d.5	KNR 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie bada- ne radiologicznie. średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 6*2+2	złącz. złącz.	 14,000	 14,000
176 d.5	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 25 mm łączonych przez spawanie - 33,7 x 3,2 6	m m	 6,000	 6,000
177 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 25 - 33,7 x 3,2 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
178 d.5	KNR 7-09 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie bada- ne radiologicznie. średnica rurociągu do 30 mm grubość ścianki do 5mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 4*2+2	złącz. złącz.	 10,000	 10,000
179 d.5	KNR-W 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 32 mm łączonych przez spawanie - 42,4 x 3,2 44	m m	 44,000	 44,000
180 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 32 - 42,4 x 3,2 16	szt. szt.	 16,000	 16,000
181 d.5	KNR-W 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. DN 40 mm łączonych przez spawanie - 48,3 x 3,2 10	m m	 10,000	 10,000
182 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 40 - 48,3 x 3,2 4	szt. szt.	 4,000	 4,000

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
183 d.5	KNR 7-09 0101-04	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 6.3mm <i>Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)</i> 16*2+4*2+10	złącz.		
			złącz.	50,000	
				RAZEM	50,000
184 d.5	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12*0,069+6*0,101+44*0,126+10*0,151	m ²		
			m ²	8,488	
				RAZEM	8,488
185 d.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		8,488	m ²	8,488	
				RAZEM	8,488
186 d.5	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m ²		
		8,488	m ²	8,488	
				RAZEM	8,488
187 d.5	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m ²		
		8,488	m ²	8,488	
				RAZEM	8,488
188 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
189 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
190 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
191 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198 d.5	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.5	KNR-W 2-15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
200 d.5	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
201 d.5	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór 2128 do napełniania instalacji połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.5	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
203 d.5	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
204 d.5	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej DN 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.5	kalk. własna	Próby i uruchomienie pompy ciepła i zasobnika c.w. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.5	KNR-W 2-20 0404-01 analogia	Uruchomienie źródła ciepła - pompy ciepła i automatyki. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie zładu - odpowietrzenie, wyregulowanie. 1	szt. węzłów szt. węzłów	 1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.5	KNR-W 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie - rury spustowe 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
208 d.5	materiał	Kolana hamburskie DN 50 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
209 d.5	KNR-W 2-20 0418-01	Lejki ściekowe 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
210 d.5	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm <i>Sprężarka pow.ele. 4-5m3/min(1)</i> 6*2+5+2	złącz. złącz.	 19,000	
				RAZEM	19,000