

**PRZEDMIAR ROBÓT
INSTALACJE SANITARNE**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : "CENTRUM ZDROWIA W PERLEJEWIE" - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMUNALNEGO
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ, ROZBUDOWĄ I NADBUDOWĄ ORAZ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ MIESZKALNYCH NA POTRZEBY OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ
ADRES INWESTYCJI : Perlejewo 6, 17-322 Perlejewo, jednostka ewidencyjna 201008_2 Perlejewo, obręb ewidencyjny 201008_
2.0023 Perlejewo, nr dz. ewid. 86/6, 86/2, 86/3, 86/8, 96/1, 96/3
INWESTOR : GMINA PERLEJEWO
ADRES INWESTORA : PERLEJEWO 14, 17-322 PERLEJEWO
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Agnieszka Kozłowska
DATA OPRACOWANIA : 28.03.2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.03.2022 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231300-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	1	34
1.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	1	11
1.2	45111200-0	Roboty ziemne	12	20
1.3	45231300-8	Roboty montażowe	21	28
1.4	45231300-8	Roboty instalacyjne w budynku	29	34
2	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)	35	115
2.1	45332000-3	Roboty demontażowe	35	36
2.2	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	37	49
2.3	45332000-3	Instalacja wodociągowa	50	103
2.4	45331100-7	Roboty budowlane	104	115
3	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	116	207
3.1	45331100-7	Roboty demontażowe	116	117
3.2	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe	118	177
3.3	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe	178	199
3.4	45331100-7	Roboty budowlane	200	207
4	45331110-0	KOTŁOWNIA	208	277
4.1	45331110-0	Roboty demontażowe	208	209
4.2	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby	210	238
4.3	45331110-0	Urządzenia i armatura	239	277
5	45331210-1	INSTALACJA KLIMATYZACJI	278	300

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1	45233200-1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1 d.1.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm 1,50*1,50	m ² m ²	 2,25	
				RAZEM	2,25
2 d.1.1	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm poz.1	m ² m ²	 2,25	
				RAZEM	2,25
3 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 12,20*1,00	m ² m ²	 12,20	
				RAZEM	12,20
4 d.1.1	KNR 4-01 0108-18 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.1*(0,12+0,15)	m ³ m ³	 0,61	
				RAZEM	0,61
5 d.1.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.1	m ² m ²	 2,25	
				RAZEM	2,25
6 d.1.1	KNR 2-31 0114-01 0114-02	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 23 cm poz.1	m ² m ²	 2,25	
				RAZEM	2,25
7 d.1.1	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa z betonu cementowego C8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.1	m ² m ²	 2,25	
				RAZEM	2,25
8 d.1.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) poz.1*0,06*2,20	t t	 0,30	
				RAZEM	0,30
9 d.1.1	KNR 2-31 1106-01	Odbudowa nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna) poz.1*0,06*2,20	t t	 0,30	
				RAZEM	0,30
10 d.1.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.3*0,15	m ³ m ³	 1,83	
				RAZEM	1,83
11 d.1.1	KNNR 1 0507-03	Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. poz.3	m ² m ²	 12,20	
				RAZEM	12,20
1.2	45111200-0	Roboty ziemne			
12 d.1.2	KNR-W 2-01 0203-08 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość ustaloną przez Wykonawcę <i>50% całości mas ziemnych na odwóz mechanicznie rura wodociągowa PE o śr. 40 mm, odc. W1-W2, Sw=0,90 m, Hśr.=1,94 m, L=13,40 m</i> 0,90*1,94*13,40 A (obliczenia pomocnicze) 0,50*poz.12A	m ³ m ³	 23,40 ===== 23,40 11,70	
				RAZEM	11,70
13 d.1.2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III <i>50% całości mas ziemnych na odkład mechanicznie</i> 0,50*poz.12A A (obliczenia pomocnicze) <i>90% mas ziemnych na odkład mechanicznie</i> 0,90*poz.13A	m ³ m ³	 11,70 ===== 11,70 10,53	
				RAZEM	10,53
14 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0,10*poz.13A	m ³ m ³	 1,17	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,17
15 d.1.2	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 2*1,94*13,40	m ² m ²	 51,99	 51,99
				RAZEM	1,21
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku 0,90*13,40*0,10	m ³ m ³	 1,21	 1,21
				RAZEM	1,21
17 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-0401	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku (0,30+0,04)*0,90*13,40 <i>minus objętość rurociągu o śr. 40 mm</i> -0,785*0,04*0,04*13,40	m ³ m ³ m ³	 4,10 -0,02	 4,08
				RAZEM	4,08
18 d.1.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.13+poz.14	m ³ m ³	 11,70	 11,70
				RAZEM	11,70
19 d.1.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wraz z kosztem pozyskania piasku <i>zasypka mechaniczna gruntem dowiezionym</i> poz.12 <i>minus podsypka Vp</i> -poz.16 <i>minus obsypka Vo</i> -poz.17 <i>minus objętość rurociągu o śr. 40 mm</i> -0,785*0,04*0,04*13,40	m ³ m ³ m ³ m ³	 11,70 -1,21 -4,08 -0,02	 6,39
				RAZEM	6,39
20 d.1.2	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.18+poz.19	m ³ m ³	 18,09	 18,09
				RAZEM	18,09
1.3	45231300-8	Roboty montażowe			
21 d.1.3	KNR 4-051 0117-01 analiza indywidualna	Demontaż istn. rurociągu wodociągowego wraz z armaturą 14	m m	 14,00	 14,00
				RAZEM	14,00
22 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-01/02	Rura wodociągowa PE 100 PN10 SDR17 o śr. 40x2,4 mm - ekstrapolacja 14	m m	 14,00	 14,00
				RAZEM	14,00
23 d.1.3	KNNR 11 0306-02 analiza indywidualna	Opaska samonawiercająca 220/50 z zasuwą DN40, obudową i skrzynką uliczną + tablica informacyjna do oznakowania rurociągów 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
24 d.1.3	KNR-W 2-19 0306-05	Rura osłonowa z PE-RC o śr. 110 mm 1,2	m m	 1,20	 1,20
				RAZEM	1,20
25 d.1.3	KNR 2-19 0219-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 14	m m	 14,00	 14,00
				RAZEM	14,00
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności rur wodociągowych z rur typu PE do śr. 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie rury wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	 1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
1.4	45231300-8	Roboty instalacyjne w budynku			
29 d.1.4	KNR-W 2-18 0109-01/02	Rura wodociągowa PE 100 PN10 SDR17 o śr. 40x2,4 mm - ekstrapolacja 2,5	m m	2,50	
				RAZEM	2,50
30 d.1.4	KNR-W 2-19 0306-05	Rura osłonowa PE o śr. 110 mm 2	m m	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór kulowy DN50 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.1.4	KNR-W 2-15 0123-05	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1.4	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierz wody zimnej 1 1/2"z Qnom: 6 m3/h 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1.4	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór antyskażeniowy EA DN50 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN (bez białego montażu)			
2.1	45332000-3	Roboty demontażowe			
35 d.2.1	KNR 4-07 z. sz.r1-3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody 1	obiekt. obiekt.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.2.1	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji wod-kan wraz z wywozem 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2	45332000-3	Kanalizacja sanitarna			
37 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - w posadzce 6	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
38 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - w posadzce 5	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
39 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych <i>bruzdy</i> 35 <i>podejścia</i> 42	m m m	35,00 42,00	
				RAZEM	77,00
40 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych <i>piony</i> 90 <i>podejścia</i> 13	m m m	90,00 13,00	
				RAZEM	103,00
41 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych <i>leżak - po ścianie w piwnicy</i> 36 <i>leżak - pod stropem w piwnicy</i> 22 <i>pod stropem sufitu</i> 1	m m m m	36,00 22,00 1,00	
				RAZEM	59,00
42 d.2.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 12	szt. szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
43 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2+16+4+2+2+2	podej. podej.	28,00	28,00
				RAZEM	28,00
45 d.2.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8+5	podej. podej.	13,00	13,00
				RAZEM	13,00
46 d.2.2	KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna	Wpust podłogowy żeliwny DN100 <i>pomieszczenia -1/4, -1/5, 1/9, 1/21, 2/5</i> 5	szt. szt.	5,00	5,00
				RAZEM	5,00
47 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-04 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez ścianę gr.25 cm dla rury o śr. 160 mm 1	szt. szt.	1,00	1,00
				RAZEM	1,00
48 d.2.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop gr.36 cm dla rury o śr. 110 mm 2	szt. szt.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
49 d.2.2	KNR-W 2-18 0706-01 analiza indywidualna	Próba wodna szczelności i drożności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2,00	2,00
				RAZEM	2,00
2.3	45332000-3	Instalacja wodociągowa			
50 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rura PP PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami 16	m m	16,00	16,00
				RAZEM	16,00
51 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rura PP PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami 4	m m	4,00	4,00
				RAZEM	4,00
52 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rura PP PN20 o śr. 32x5,4 mm wraz z kształtkami 6	m m	6,00	6,00
				RAZEM	6,00
53 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rura PP PN20 o śr. 40x6,7 mm wraz z kształtkami 5+9	m m	14,00	14,00
				RAZEM	14,00
54 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-05	Rura PP PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami 1+17	m m	18,00	18,00
				RAZEM	18,00
55 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-06	Rura PP PN20 o śr. 63x10,5 mm wraz z kształtkami 7	m m	7,00	7,00
				RAZEM	7,00
56 d.2.3	KNR-W 2-15 0112-07	Rura PP PN20 o śr. 75x12,5 mm wraz z kształtkami 15	m m	15,00	15,00
				RAZEM	15,00
57 d.2.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 16x2,2 mm wraz z kształtkami 243	m m	243,00	243,00
				RAZEM	243,00
58 d.2.3	KNR 0-13 0128-01	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 20x2,8 mm wraz z kształtkami 57	m m	57,00	57,00
				RAZEM	57,00
59 d.2.3	KNR 0-13 0128-02	Rura sanitarna PE-Xc o śr. 25x3,5 mm wraz z kształtkami 52	m m	52,00	52,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	52,00
60 d.2.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16x2,2 mm 2*2+5+2+2+2	szt.		
			szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
61 d.2.3	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2,2 mm 2*(16+4)+8	szt.		
			szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
62 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do baterii stojącej DN15 2*(16+4)	szt.		
			szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
63 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do płuczki DN15 8	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
64 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do pralki DN15 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kątowy do zmywarki DN15 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.2.3	KNR-W 2-15 0123-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1+2+2+1	kpl.		
			kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
67 d.2.3	KNR-W 2-15 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 2+3	kpl.		
			kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
68 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-03	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 1"z Qnom: 2,5 m3/h 2+3	kpl.		
			kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
69 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 3/4"z Qnom: 1 m3/h 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej 3/4"z Qnom: 1 m3/h 2+2	kpl.		
			kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
71 d.2.3	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy wody ciepłej 3/4"z Qnom: 1,5 m3/h 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy DN15 6+4	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
73 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór kulowy DN20 7+4+2	szt.		
			szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
74 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-03	Zawór kulowy DN25 1+2	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
75 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-06	Zawór kulowy DN50 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór termostacyjny do cyrkulacji DN15 z nasadką 50-60 st. C 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.2.3	KNR-W 2-15 0131-06 analiza indywidualna	Filtr do wody DN50 1	szt.		
			szt.	1,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
78 d.2.3	KNR-W 2-15 0129-05	Łącznik amortyzujący o śr. 75x12,5 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.2.3	KNR-W 2-15 0144-05 analiza indywidualna	Zestaw wielopompowy H = 293,048 kPa, Q = 1,53 l/s 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-07 analiza indywidualna	Kolano PP PN20 75x12,5 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-07 analiza indywidualna	Trójnik PP PN20 75x12,5 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
82 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające z zaworem odcinającym o śr. 15 mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
83 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający z kurkiem spustowym DN15 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
84 d.2.3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpalny ze złączką DN15 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
85 d.2.3	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wym. 150x250 mm 3+3	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
86 d.2.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.50+poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59	m prób. m	 432,00	 1,00
				RAZEM	432,00
87 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach poz.86	m m	 432,00	
				RAZEM	432,00
88 d.2.3	KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna	Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm (poz.86)/200	odc. 200m odc. 200m	 2,16	
				RAZEM	2,16
89 d.2.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32x5,4 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
90 d.2.3	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40x6,7 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 5	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
91 d.2.3	KNR 0-34 0101-08	Izolacja rurociągów śr.50x8,3 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.2.3	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów śr.75x12,5 mm z wysokiej jakości pianki poliolefinowej o gr. 13 mm 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.2.3	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,02+0,02*2)*16	m ² m ²	 3,01	
				RAZEM	3,01
94 d.2.3	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 25x4,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 20 mm 3,14*(0,025+0,02*2)*4	m ² m ²	 0,82	
				RAZEM	0,82
95 d.2.3	KNR-W 2-16 0303-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 40x6,7 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm 3,14*(0,04+0,03*2)*9	m ² m ²	 2,83	
				RAZEM	2,83
96 d.2.3	KNR-W 2-16 0303-06 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 50x8,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm 3,14*(0,05+0,04*2)*17	m ² m ²	 6,94	
				RAZEM	6,94
97 d.2.3	KNR-W 2-16 0304-02 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 63x10,5 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm 3,14*(0,063+0,05*2)*7	m ² m ²	 3,58	
				RAZEM	3,58
98 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16x2,2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.57	m m	 243,00	
				RAZEM	243,00
99 d.2.3	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20x2,8 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.58	m m	 57,00	
				RAZEM	57,00
100 d.2.3	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.25x3,5 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 6 mm poz.59	m m	 52,00	
				RAZEM	52,00
101 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr.20x3,4 mm 1+1	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
102 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr.50x8,3 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.2.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02 analiza indywidualna	Przejście p.poż. przez strop dla rury o śr.63x10,5 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
2.4	45331100-7	Roboty budowlane			
104 d.2.4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i> 32,8 <i>kanalizacja sanitarna</i> 20,5	m m m	 32,80 20,50	
				RAZEM	53,30
105 d.2.4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.104	m m	 53,30	
				RAZEM	53,30

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.2.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm <i>woda</i> 1+1+1+1 <i>kanalizacja sanitarna</i> 8+20	szt. szt. szt.	 4,00 28,00	
				RAZEM	32,00
107 d.2.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.106	szt. szt.	 32,00	
				RAZEM	32,00
108 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>kanalizacja sanitarna</i> 1+3+1	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
109 d.2.4	KNR-W 4-01 0325-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. poz.108	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
110 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>woda</i> 1+1+1+1 <i>kanalizacja sanitarna</i> 1+9	szt. szt. szt.	 4,00 10,00	
				RAZEM	14,00
111 d.2.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.110	szt. szt.	 14,00	
				RAZEM	14,00
112 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej <i>kanalizacja sanitarna</i> 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.2.4	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. poz.112	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.2.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01 analiza indywidualna	Przebicie przez dach + uszczelnienie przejść przez dach <i>kanalizacja sanitarna</i> 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
115 d.2.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę 0,12*0,12*poz.104 0,05*0,4*poz.106 0,05*0,12*poz.108 0,05*0,25*poz.110 0,05*0,47*poz.112 0,05*0,4*poz.114	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0,77 0,64 0,03 0,18 0,02 0,16	
				RAZEM	1,80
3	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
3.1	45331100-7	Roboty demontażowe			
116 d.3.1	KNR 4-07 z. sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania 1	obiekt. obiekt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.3.1	analiza indywidualna	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
3.2	45331100-7	Ogrzewanie grzejnikowe			
118 d.3.2	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.3.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,00
120	KNR-W 7-12 d.3.2 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,085*poz.118+0,132*poz.119	m ²		
			m ²	1,14	
				RAZEM	1,14
121	KNR-W 7-12 d.3.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.120	m ²	1,14	
				RAZEM	1,14
122	KNR-W 7-12 d.3.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.120	m ²	1,14	
				RAZEM	1,14
123	KNR-W 7-12 d.3.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.120	m ²	1,14	
				RAZEM	1,14
124	KNR 0-13 d.3.2 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX-AL-PE o śr. 16x2,0 mm wraz z kształkami	m		
		analiza indywidualna			
		424	m	424,00	
				RAZEM	424,00
125	KNR 0-13 d.3.2 0128-01	Rura wielowarstwowa PEX-AL-PE o śr. 20x2,0 mm wraz z kształkami	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
126	KNR 0-13 d.3.2 0128-02	Rura wielowarstwowa PEX-AL-PE o śr. 26x3,0 mm wraz z kształkami	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
127	KNR 0-13 d.3.2 0128-03	Rura wielowarstwowa PEX-AL-PE o śr. 32x3,0 mm wraz z kształkami	m		
		11	m	11,00	
				RAZEM	11,00
128	KNR-W 2-15 d.3.2 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr.16x2 mm do grzejników	kpl.		
		analiza indywidualna			
		30	kpl.	30,00	
				RAZEM	30,00
129	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 400 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
130	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 600 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
131	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 700 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 1400 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
133	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i dwa radiatory o wysokości 600 mm i długości 900 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
134	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawieszni wyposażony w dwie płyty i dwa radiatory o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
135	KNR-W 2-15 d.3.2 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płytowy z kompletem zawieszni wyposażony trzy płyty i trzy radiatory o wysokości 600 mm i długości 600 mm z podłączeniem bocznym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 400 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 700 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 900 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
139 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 1000 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
140 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
141 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 1600 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
142 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejnik stalowy dwupłytowy z kompletem zawiesznień wyposażony w dwie płyty i jeden radiator o wysokości 600 mm i długości 2000 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
143 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płyty z kompletem zawiesznień wyposażony w trzy płyty i trzy radiatory o wysokości 600 mm i długości 900 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.3.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejnik stalowy trzy płyty z kompletem zawiesznień wyposażony w trzy płyty i trzy radiatory o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym i podłączeniem dolnym 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.3.2	KNR-W 2-15 0410-02 analiza indywidualna	Szafka rozdzielacza + rozdzielacz podwójny ze stali szlachetnej z przepływomierzami 7-obiegowy 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
146 d.3.2	KNR-W 2-15 0410-03 analiza indywidualna	Szafka rozdzielacza + rozdzielacz podwójny ze stali szlachetnej z przepływomierzami 8-obiegowy 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
147 d.3.2	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach 2*(1*7+1*8)	szt.		
			szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
148 d.3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny DN15 LF 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
149 d.3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny DN15 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.3.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny DN20 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
151 d.3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy DN15 4	szt.		
			szt.	4,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
152	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-02	Zawór kulowy DN20 20	szt.		
			szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
153	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-03	Zawór kulowy DN25 6	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
154	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-04	Zawór kulowy DN32 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
155	KNR-W 2-15 d.3.2 0412-03	Zawór odcinający powrotny DN15 13	szt.		
			szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
156	KNR-W 2-15 d.3.2 0412-03	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostaty- ną z funkcją odcięcia kątowny DN15 17	szt.		
			szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
157	KNR-W 2-15 d.3.2 0412-02	Zawór termostatyczny prosty DN15 13	szt.		
			szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
158	KNR-W 2-15 d.3.2 0412-02 analiza indy- widualna	Głowica termostatyczna wzmocniona z zabezpieczeniem przed kradzieżą 17+13	szt.		
			szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
159	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-01	Zawór z kurkiem spustowym DN15 - odwodnienie 12	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
160	KNR-W 2-15 d.3.2 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15 14	szt.		
			szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
161	KNR 0-35 d.3.2 0222-01 analiza indy- widualna	Ciepłomierz ultradźwiękowy DN15 0,6m ³ /h wraz wykonaniem podejścia 2	kpl.		
			kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
162	KNR-W 2-15 d.3.2 0411-01 analiza indy- widualna	Filtr skośny DN15 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
163	KNR-W 2-15 d.3.2 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy ciepłomierzach 8	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
164	KNR-W 2-15 d.3.2 0142-03	Szafka ciepłomierza 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
165	KNR-W 2-15 d.3.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach Przedmiar dodatkowy 1 poz.118+poz.119	m próba m		
				9,00	1,00
				RAZEM	9,00
166	KNR-W 2-15 d.3.2 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba		
				1,00	
				RAZEM	1,00
167	KNR-W 2-15 d.3.2 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywa sztucznych - dodatek za próbę w budynkach poz.124+poz.125+poz.126+poz.127	m m		
				471,00	
				RAZEM	471,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168 d.3.2	KNR-W 2-15 0128-02 analiza indywidualna	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne w budynkach poz.165+poz.167	m m	 480,00	 480,00
				RAZEM	480,00
169 d.3.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji poz.128	urz. urz.	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
170 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm $3,14*(0,027+0,04*2)*1$	m ² m ²	 0,34	 0,34
				RAZEM	0,34
171 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm $3,14*(0,042+0,04*2)*8$	m ² m ²	 3,06	 3,06
				RAZEM	3,06
172 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 16x2,0 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 25 mm $3,14*(0,016+0,025*2)*161$	m ² m ²	 33,37	 33,37
				RAZEM	33,37
173 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20x2,0 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 25 mm $3,14*(0,02+0,025*2)*30$	m ² m ²	 6,59	 6,59
				RAZEM	6,59
174 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 26x3,0 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 25 mm $3,14*(0,026+0,025*2)*6$	m ² m ²	 1,43	 1,43
				RAZEM	1,43
175 d.3.2	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 32x3,0 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm $3,14*(0,032+0,04*2)*11$	m ² m ²	 3,87	 3,87
				RAZEM	3,87
176 d.3.2	KNR 0-34 0107-03	Izolacja rurociągów o śr.16x2 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm 263	m m	 263,00	 263,00
				RAZEM	263,00
177 d.3.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analiza indywidualna	Przejścia p.poż. 9	szt. szt.	 9,00	 9,00
				RAZEM	9,00
3.3	45331100-7	Ogrzewanie podłogowe			
178 d.3.3	KNR 0-31 0202-03 analiza indywidualna	Rura do ogrzewania podłogowego wielowarstwowa PEX-AL-PE o śr. 16x2,0 mm + złączka do rur - szt. 50 2034	m m	 2 034,00	 2 034,00
				RAZEM	2 034,00
179 d.3.3	KNR 2-02 0609-03 analiza indywidualna	Płyta systemowa izolacyjna ze styropianu EPS100 z jednostronną zakładką 30 mm 360	m ² m ²	 360,00	 360,00
				RAZEM	360,00
180 d.3.3	KNR 2-02 0607-01 analiza indywidualna	Paroizolacja - folia PE 0,2 mm 16	m ² m ²	 16,00	 16,00
				RAZEM	16,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.3.3	KNR 2-02 0609-03 analiza indywidualna	Płyta styropianowa (lambda 0,040) gr.20 mm 17	m ² m ²	 17,00	
				RAZEM	17,00
182 d.3.3	KNR 2-02 0609-03 analiza indywidualna	Płyta styropianowa (lambda 0,040) gr.50 mm 16	m ² m ²	 16,00	
				RAZEM	16,00
183 d.3.3	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Akcesoria: listwa brzegowa 150 mm - 334 m plastifikator jastrychu - 51 l spinka do rur 16 mm - 4064 szt 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
184 d.3.3	KNR-W 2-15 0410-01 analiza indywidualna	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa + rozdzielacz podwójny ze stali szlachetnej z przepływomierzami 3-obiegowy do ogrzewania podłogowego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
185 d.3.3	KNR-W 2-15 0410-03 analiza indywidualna	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa + rozdzielacz podwójny ze stali szlachetnej z przepływomierzami 8-obiegowy do ogrzewania podłogowego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
186 d.3.3	KNR-W 2-15 0410-04 analiza indywidualna	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa + rozdzielacz podwójny ze stali szlachetnej z przepływomierzami 11-obiegowy do ogrzewania podłogowego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.3.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy rozdzielaczach 2*(2*3+1*8+1*11)	szt. szt.	 50,00	
				RAZEM	50,00
188 d.3.3	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Moduł przyłączeniowy - do bezpiecznego i wygodnego podłączenia siłowników zaworów rozdzielacza z odpowiadającymi termostatami pokojowymi 5	kpl. kpl.	 5,00	
				RAZEM	5,00
189 d.3.3	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Siłownik 25	kpl. kpl.	 25,00	
				RAZEM	25,00
190 d.3.3	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Termostat pokojowy natynkowy - precyzyjny termostat bimetaliczny 19	kpl. kpl.	 19,00	
				RAZEM	19,00
191 d.3.3	KNR 0-35 0222-01 analiza indywidualna	Ciepłomierz ultradźwiękowy DN15 0,6m ³ /h wraz wykonaniem podejścia 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
192 d.3.3	KNR 0-35 0222-02 analiza indywidualna	Ciepłomierz ultradźwiękowy DN20 1,5m ³ /h wraz wykonaniem podejścia 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
193 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Filtr skośny DN15 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194 d.3.3	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr skośny DN20 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
195 d.3.3	KNR-W 2-15 0131-01	Zawór kulowy gwintowany DN15 - przy ciepłomierzach 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
196 d.3.3	KNR-W 2-15 0131-02	Zawór kulowy gwintowany DN20 - przy ciepłomierzach 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
197 d.3.3	KNR-W 2-15 0142-03	Szafka ciepłomierza 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
198 d.3.3	KNR 0-31 0308-03	Próba szczelności ogrzewania podłogowego 360	m ² m ²	 360,00	
				RAZEM	360,00
199 d.3.3	KNR 0-31 0308-07	Regulacja ogrzewania podłogowego poz.198	m ² m ²	 360,00	
				RAZEM	360,00
3.4	45331100-7	Roboty budowlane			
200 d.3.4	KNR-W 4-01 0332-07	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - pod szafki 0,90*0,80*6	m ² m ²	 4,32	
				RAZEM	4,32
201 d.3.4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0,40*30	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
202 d.3.4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł poz.201	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
203 d.3.4	KNR-W 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm 6+6+4+4	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
204 d.3.4	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm poz.203	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
205 d.3.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 36+12+12+8	szt. szt.	 68,00	
				RAZEM	68,00
206 d.3.4	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. poz.205	szt. szt.	 68,00	
				RAZEM	68,00
207 d.3.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę poz.200*0,25 0,25*0,25*poz.201 0,05*0,40*poz.203 0,05*0,25*poz.205	m ³ m ³ m ³ m ³	 1,08 0,75 0,40 0,85	
				RAZEM	3,08
4	45331110-0	KOTŁOWNIA			
4.1	45331110-0	Roboty demontażowe			
208 d.4.1	KNR 4-07 z. sz.r1-3.5.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody 1	objekt. objekt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
209 d.4.1	analiza indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji kotłowni wraz z wywozem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
4.2	45331110-0	Rurociągi, izolacja termiczna, próby			
210 d.4.2	analiza indywidualna	Rozdzielacz obiegów grzewczych DN50 wraz z izolacją	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
211 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm łączonych przez spawanie 2	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
212 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm łączonych przez spawanie 3	m		
			m	3,00	
				RAZEM	3,00
213 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie 2	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
214 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm łączonych przez spawanie 104	m		
			m	104,00	
				RAZEM	104,00
215 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm łączonych przez spawanie 25	m		
			m	25,00	
				RAZEM	25,00
216 d.4.2	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm łączonych przez spawanie 2	m		
			m	2,00	
				RAZEM	2,00
217 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-01 z. sz.3.3. 9903- 1	Rura PP PN20 o śr. 20x3,4 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp. 4	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
218 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-02 z. sz.3.3. 9903- 1	Rura PP PN20 o śr. 25x4,2 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp. 4	m		
			m	4,00	
				RAZEM	4,00
219 d.4.2	KNR-W 2-15 0112-05 z. sz.3.3. 9903- 1	Rura PP PN20 o śr. 50x8,3 mm wraz z kształtkami - hydrofornie, kotłownie itp. 8	m		
			m	8,00	
				RAZEM	8,00
220 d.4.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $0,066 \cdot \text{poz.211} + 0,085 \cdot \text{poz.212} + 0,104 \cdot \text{poz.213} + 0,132 \cdot \text{poz.214} + 0,151 \cdot \text{poz.215}$	m ²		
			m ²	18,10	
				RAZEM	18,10
221 d.4.2	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $0,186 \cdot \text{poz.216}$	m ²		
			m ²	0,37	
				RAZEM	0,37
222 d.4.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów $\text{poz.220} + \text{poz.221}$	m ²		
			m ²	18,47	
				RAZEM	18,47
223 d.4.2	KNR-W 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.220	m ²		
			m ²	18,10	
				RAZEM	18,10
224 d.4.2	KNR-W 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.220	m ²		
			m ²	18,10	
				RAZEM	18,10
225 d.4.2	KNR-W 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.221	m ²		
			m ²	0,37	
				RAZEM	0,37
226 d.4.2	KNR-W 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.221	m ²		
			m ²	0,37	
				RAZEM	0,37
227 d.4.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur w budynkach Przedmiar dodatkowy 1	m		
			próba		1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.211+poz.212+poz.213+poz.214+poz.215+poz.216+poz.217+poz.218+poz.219	m	154,00	
				RAZEM	154,00
228 d.4.2	KNR-W 2-15 0128-01 analiza indywidualna	Płukanie instalacji w budynkach	m		
		poz.227	m	154,00	
				RAZEM	154,00
229 d.4.2	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
230 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 15 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm	m ²		
		$3,14*(0,021+0,03*2)*2$	m ²	0,51	
				RAZEM	0,51
231 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm	m ²		
		$3,14*(0,026+0,03*2)*3$	m ²	0,81	
				RAZEM	0,81
232 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm	m ²		
		$3,14*(0,033+0,04*2)*2$	m ²	0,71	
				RAZEM	0,71
233 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-05 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 40 mm	m ²		
		$3,14*(0,042+0,04*2)*104$	m ²	39,84	
				RAZEM	39,84
234 d.4.2	KNR-W 2-16 0304-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 50 mm	m ²		
		$3,14*(0,048+0,05*2)*25$	m ²	11,62	
				RAZEM	11,62
235 d.4.2	KNR-W 2-16 0304-07 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 60 mm	m ²		
		$3,14*(0,06+0,06*2)*2$	m ²	1,13	
				RAZEM	1,13
236 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 o śr. 20x3,4 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm	m ²		
		$3,14*(0,02+0,03*2)*4$	m ²	1,00	
				RAZEM	1,00
237 d.4.2	KNR-W 2-16 0303-01 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 o śr. 25x4,2 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 30 mm	m ²		
		$3,14*(0,025+0,03*2)*4$	m ²	1,07	
				RAZEM	1,07
238 d.4.2	KNR-W 2-16 0304-07 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów PP PN20 o śr. 50x8,3 mm z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej wyposażonej w zakładkę samoprzylepną o gr. 60 mm	m ²		
		$3,14*(0,05+0,06*2)*8$	m ²	4,27	
				RAZEM	4,27
4.3	45331110-0	Urządzenia i armatura			
239 d.4.3	KNR 7-07 0101-10 analiza indywidualna	1. Pompa ciepła 16kW typu monoblok z jednostką wewnętrzną wyposażoną w bufor wody grzewczej o pojemności min. 15L, grzałkami elektrycznymi o mocy min. 8kW, pompą obiegową oraz naczyniem wzbiorczym, czynnik chłodniczy R290, armatura zabezpieczająca A3 2. Jednostka zewnętrzna pompy ciepła monoblok 16kW	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240 d.4.3	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Bufor wody grzewczej 400L króćce przyłączeniowe min DN 32	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
241 d.4.3	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Podgrzewacz wody użytkowej poj. minimalna 390L netto, moc grzewcza węzłownicy przy parametrze grzewczym 50st, oraz CWU 10/45 29kW przy przepływie 723L/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
242 d.4.3	KNR-W 2-15 0527-08 analiza indywidualna	Magneto odmulacz śr.150 Dn40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
243 d.4.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CO 100L ciśnienie wstępne 1,5bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
244 d.4.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie zbiorcze do CWU 25L ciśnienie wstępne 4bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
245 d.4.3	KNR-W 2-15 0526-02 analiza indywidualna	Szybkozłącze z funkcją opróżniania DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
246 d.4.3	KNR-W 2-15 0526-01	Zawór bezpieczeństwa do CWU DN15 6bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
247 d.4.3	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa elektroniczna DN25 V=1,202m ³ /h H=0,96m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
248 d.4.3	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa elektroniczna DN25 V=1,638m ³ /h H=2,65m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
249 d.4.3	KNR-W 2-15 0520-02 analiza indywidualna	Zawór trójdrogowy obrotowy z siłownikiem 3 punktowym DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
250 d.4.3	KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna	Pompa obiegowa CWU DN15 V=0,5m ³ /h H=1,40m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
251 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04 analiza indywidualna	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym DN32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
252 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-03 analiza indywidualna	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
253 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04 analiza indywidualna	Filtr siatkowy DN32	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
254 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr siatkowy DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.4.3	KNR-W 2-15 0526-01 analiza indywidualna	Rozszerzenie automatyki do obsługi obiegu z mieszaczem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
256 d.4.3	KNR-W 2-15 0526-02 analiza indywidualna	Zabezpieczenie stanu wody z blokadą	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
257 d.4.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa do CO DN20 3bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
258 d.4.3	KNR-W 2-15 0507-01 analiza indywidualna	Stacja uzdatniania zmiękczająca do wody kotłowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
259 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-02 analiza indywidualna	Filtr wstępny 25um	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
260 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-01 analiza indywidualna	Reduktor ciśnienia DN15 0-3bar	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
261 d.4.3	KNR-W 2-15 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
262 d.4.3	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierz wody zimnej DN15	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
263 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy DN15	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
264 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
265 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy DN25	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
266 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN32	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
267 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy DN40	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
268 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
269 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN32	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
270 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
271 d.4.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór spustowy DN15	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
272 d.4.3	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym DN15	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
273 d.4.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry 0-100st	szt.		
		2+4	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
274 d.4.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-4bar	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
275 d.4.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry 0-10bar	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
276 d.4.3	analiza indywidualna	Kanał nawiewny typu "z" 200x300	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
277 d.4.3	KNR-W 2-17 0130-02 analiza indywidualna	Kłapa p.poż topikowa bez sygnalizacji 300x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	45331210-1	INSTALACJA KLIMATYZACJI			
278 d.5	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy fi 100 z klapą zwrotną i opóźnieniem czasowym	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
279 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - klimatyzator typu split moc chłodnicza 2,2 kW, pom P1/14 z jednostką zewnętrzną	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
280 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - klimatyzator typu split moc chłodnicza 2,2 kW, pom P1/18 z jednostką zewnętrzną	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
281 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - układ VRF pomieszczenia biurowe o mocy chłodniczej jednostki zewnętrznej 28 kW (14 szt. jednostek wewnętrznych)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
282 d.5	analiza indywidualna	Zakup jednostek klimatyzacyjnych - sala spotkań o mocy chłodniczej jednostki zewnętrznej 22,4 kW (3 szt. jednostki wewnętrzne)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
283 d.5	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka zewnętrzna	szt.		
		1+1+1+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
284 d.5	KNR 7-24 0104-01 analiza indywidualna	Montaż elementów klimatyzatora - jednostka wewnętrzna	szt.		
		1+1+14+3	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
285 d.5	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 6,35 mm wraz z izolacją	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
286 d.5	KNR INSTAL 0202-01	Rura chłodnicza o śr. 9,52 mm wraz z izolacją	m		
		76	m	76,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	76,00
287 d.5	KNR INSTAL 0202-02	Rura chłodnicza o śr. 12,7 mm wraz z izolacją 29	m m	 29,00	
				RAZEM	29,00
288 d.5	KNR INSTAL 0202-03	Rura chłodnicza o śr. 15,88 mm wraz z izolacją 20	m m	 20,00	
				RAZEM	20,00
289 d.5	KNR INSTAL 0202-04	Rura chłodnicza o śr. 19,05 mm wraz z izolacją 40	m m	 40,00	
				RAZEM	40,00
290 d.5	KNR INSTAL 0202-05	Rura chłodnicza o śr. 22,22 mm wraz z izolacją 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
291 d.5	KNR-W 2-15 0145-01 analiza indywidualna	Pompka skroplin 16	szt. szt.	 16,00	
				RAZEM	16,00
292 d.5	KNR-W 2-15 0109-03	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie skroplin 55	m m	 55,00	
				RAZEM	55,00
293 d.5	KNR-W 2-15 0109-04	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 40 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie skroplin 6	m m	 6,00	
				RAZEM	6,00
294 d.5	KNR-W 2-15 0109-05	Rurociągi z PVC-U o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach mieszkalnych - odprowadzenie skroplin 14	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
295 d.5	KNR-W 2-15 0218-02 analiza indywidualna	Syfon kulkowy - włączenie do pionów odprowadzenia skroplin 19	szt. szt.	 19,00	
				RAZEM	19,00
296 d.5	KNR 2-16 0601-01 analiza indywidualna	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej 0,30*(1+1+1+5+4)	m ² m ²	 3,60	
				RAZEM	3,60
297 d.5	KNR 7-24 0513-01 analiza indywidualna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji klimatyzacji 4+19	kpl. kpl.	 23,00	
				RAZEM	23,00
298 d.5	KNR 7-24 0514-01 analiza indywidualna	Próba szczelności urządzeń i instalacji klimatyzacji poz.297	kpl. kpl.	 23,00	
				RAZEM	23,00
299 d.5	KNR 7-24 0515-01 analiza indywidualna	Napełnienie urządzeń i instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym poz.297	kpl. kpl.	 23,00	
				RAZEM	23,00
300 d.5	KNR 7-24 0516-01 analiza indywidualna	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur poz.297	kpl. kpl.	 23,00	
				RAZEM	23,00