

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8	Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45321000-3	Izolacja cieplna
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
ADRES INWESTYCJI : Zagroby Zakrzewo, obręb 0064 Zagroby Zakrzewo, gm. Zambrów nr dz.96
INWESTOR : Starostwo Zambrów
ADRES INWESTORA : ul.Fabryczna 3
18-300 Zambrów
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Świaniewicz
DATA OPRACOWANIA : 2025 styczeń

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2025 styczeń

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332200-5	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
1.1	45332400-7	Roboty instalacyjne wody zimnej i ciepłej			
d.1.1	1 KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP 20x2,8 Glas o połączeniach zgrzew.	m		
		110	m	110,0000	
				RAZEM	110,0000
d.1.1	2 KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm Glas o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,0000	
				RAZEM	6,0000
d.1.1	3 KNR-W 2-15 0112-01 z. sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,0000	
				RAZEM	20,0000
d.1.1	4 KNR-W 2-15 0112-02 z. sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		60	m	60,0000	
				RAZEM	60,0000
d.1.1	5 KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,0000	
				RAZEM	10,0000
d.1.1	6 KNR-W 2-15 0122-02 z. sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
d.1.1	7 KNR 2-15 0118-02	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
d.1.1	8 KNR-W 2-15 0131-01	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
d.1.1	9 KNR-W 2-15 0131-02	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
d.1.1	10 KNR-W 2-15 0131-03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
d.1.1	11 KNR-W 2-15 0131-03	Zawory zwrotne antyskaeniowe dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
d.1.1	12 KNR-W 2-15 0116-01 z.o. 2.5. 9901 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
d.1.1	13 KNR-W 2-15 0116-08 z.o. 2.5. 9901	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - ściany z betonu żwirowego	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
d.1.1	14 KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
d.1.1	15 KNR-W 2-15 0135-04	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0137-01	3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
17	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt.		
d.1.1	0137-02	1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
18	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0131-01	14	szt.	14,0000	
				RAZEM	14,0000
19	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.1	0131-02	2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
20	KNR-W 2-15	Zawór czerpakny ze złączką do węża DN15	szt.		
d.1.1	0135-01	1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
21	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.1.1	0127-03	Krotność = 2 poz.3+25,0000+poz.5+poz.1	m	165,0000	
				RAZEM	165,0000
22	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.1	0128-02	Krotność = 2 poz.21	m	165,0000	
				RAZEM	165,0000
23	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów o śr.nominalnej do 65	odc. 200m		
d.1.1	0707-01	1	odc. 200m	1,0000	
	analogia			RAZEM	1,0000
1.2	45321000-3	Izolacja cieplna			
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.2	0101-07	gr.13 mm (J) poz.5	m	10,0000	
				RAZEM	10,0000
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.2	0101-06	gr.13 mm (J) poz.2+poz.4	m	66,0000	
				RAZEM	66,0000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.2	0101-06	gr.13 mm (J) poz.1+poz.3	m	130,0000	
				RAZEM	130,0000
2	45232400-6	Przylącze KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
27	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II	m ³		
d.2.1	0210-02	44*1*1,8*0,8	m ³	63,3600	
				RAZEM	63,3600
28	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku	m ³		
d.2.1	0307-03	% udział wykopów ręcznych 44*1*1,8*0,2	m ³	15,8400	
				RAZEM	15,8400
29	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku	m ³		
d.2.1	1411-02	44*1*0,2	m ³	8,8000	
				RAZEM	8,8000
30	KNNR 1	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku	m ³		
d.2.1	0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-01	44*0,3*1-1	m ³	12,2000	
				RAZEM	12,2000
31	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
d.2.1	0214-03	44*1*1,8-52*0,3*1-1-44*1*0,2	m ³	53,8000	
				RAZEM	53,8000
32	KNNR 1	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur)	m ³		
d.2.1	0206-04 0208-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		44*0,3*1+1+44*1*0,2	m ³	23,0000	
				RAZEM	23,0000
33 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 44*1,5*2	m ² m ²	 132,0000	
				RAZEM	132,0000
2.2	45232400-6	Roboty montażowe			
34 d.2.2	KNNR 4 1322-01	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm 3,5	m m	 3,5000	
				RAZEM	3,5000
35 d.2.2	KNNR 4 1322-02	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 44	szt szt	 44,0000	
				RAZEM	44,0000
36 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
37 d.2.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm 44,0000/200*2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0,4400	
				RAZEM	0,4400
3	45332300-6	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1	45332300-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
38 d.3.1	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III poz.42+poz.43	m ³ m ³	 22,0000	
				RAZEM	22,0000
39 d.3.1	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III poz.38-poz.40	m ³ m ³	 21,1158	
				RAZEM	21,1158
40 d.3.1	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 44*0,08*0,08*3,14	m ³ m ³	 0,8842	
				RAZEM	0,8842
41 d.3.1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 20 poz.40	m ³ m ³	 0,8842	
				RAZEM	0,8842
3.2	45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne			
42 d.3.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,0000	
				RAZEM	4,0000
43 d.3.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 18	m m	 18,0000	
				RAZEM	18,0000
44 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,0000	
				RAZEM	4,0000
45 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	 4,0000	
				RAZEM	4,0000
46 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskosumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 19	m m	 19,0000	
				RAZEM	19,0000
47 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 11	m m	 11,0000	
				RAZEM	11,0000
48 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC. Rura wywiewna z PVC o średnicy 110/160 mm o połączeniu wciskowym 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
49 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 9	podej. podej.	 9,0000	
				RAZEM	9,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.3.2	S-215 0200-01	Zawory napowietrzające o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
51 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4	podej.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
52 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
53 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna z syfonem dla niepełnosprawnych + poręcz	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
54 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
55 d.3.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak 2-komorowy	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
56 d.3.2	KNKRB 6 0701-08 analiza indywidualna	Poręcze uchylne do WC dla NP	szt		
		1	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
57 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0233-03	WC dla niepełnosprawnych podtynkowy + poręcze	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0233-02	Zestaw miska z płuczką podtynkową	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
4 45331100-7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
4.1 45331100-7 Roboty instalacyjne centralnego ogrzewania					
60 d.4.1	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy rurociągi o śr. 16 mm,+narzędzia + akcesoria + el. montażowe	m ²		
		210	m ²	210,0000	
				RAZEM	210,0000
61 d.4.1	KNR 0-31 0306-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		3	kpl.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
62 d.4.1	KNR 0-31 0306-07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
63 d.4.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
64 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		12	m	12,0000	
				RAZEM	12,0000
65 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-02 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,0000	
				RAZEM	16,0000
66 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-03 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		17	m	17,0000	
				RAZEM	17,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.4.1	KNR-W 2-15 0112-04 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25,0000	
				RAZEM	25,0000
68 d.4.1	KNR 0-34 0108-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact I gr. 13 mm (J)	m		
		poz.64	m	12,0000	
				RAZEM	12,0000
69 d.4.1	KNR 0-34 0108-02	Izolacja rurociągów śr. 25mm otulinami Thermacompact I gr. 13 mm (J)	m		
		poz.65	m	16,0000	
				RAZEM	16,0000
70 d.4.1	KNR 0-34 0108-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact I gr. 13 mm (J)	m		
		poz.66	m	17,0000	
				RAZEM	17,0000
71 d.4.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		poz.67	m	25,0000	
				RAZEM	25,0000
72 d.4.1	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie	m ²		
		poz.60	m ²	210,0000	
				RAZEM	210,0000
73 d.4.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Plukanie instalacji c.o. trzykrotne	m		
		poz.64+poz.65+poz.66	m	45,0000	
				RAZEM	45,0000
74 d.4.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		3	urz.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
75 d.4.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²		
		poz.60	m ²	210,0000	
				RAZEM	210,0000
5 45000000-7 Technologia kotłowni CPV 45331100-7					
5.1 45331110-0 Roboty montażowe - rury, urządzenia, armatura, CPV 45331110-0, 45331100-7					
76 d.5.1	KNNR 4 0501-01	Pompa ciepła do 15 kW	kocioł		
		1	kocioł	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.5.1	KNKRB 4-I 0107-01	Zbiorniki buforowe o poj. 300 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.5.1	KNR 0-35 0122-08	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej, współpracujące z pompami ciepła, wyposażone w grzałkę elektryczną, montowane przy pomocy rur i kształtek; poj. 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.5.1	KNR 5-14 0510-01	Montaż sterowników - 2 obwody przyłączane z okablowaniem	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
80 d.5.1	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowec.o. na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.5.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe c.w.u. na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej do 12 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.5.1	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.5.1	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.5.1	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.5.1	KNNR 4 0519-01	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
86 d.5.1	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.5.1	KNNR 4 0519-04	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
88 d.5.1	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.5.1	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.5.1	KNNR 4 0519-04	Zawory żeliwne zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.5.1	KNNR 4 0519-02	Szybkozłazce z zaaworem rewizyjnym o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.5.1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.5.1	KNNR 4 0526-03	Osadniki żeliwne gwint .o śr. rur przyłącznych 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.5.1	KNNR 4 0526-04	Osadniki żeliwne gwint.o śr. rur przyłącznych 32 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.5.1	KNNR 4 0528-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.5.1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.5.1	KNR-W 2-15 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 100 mm 1	podej. podej.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
98 d.5.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
99 d.5.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.5.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy cyrkulacyjne c.w.u. 1	kpl. kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
101 d.5.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 1,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
102 d.5.1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 1,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
103 d.5.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.5.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		1	urząd.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie trzykrotne instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych poz.82+3,000+10,000+3,5000	m		
			m	18,500	
				RAZEM	18,500
106 d.5.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.2	45321000-3	Roboty montażowe - izolacja rurociągów CPV 45321000-3			
107 d.5.2	KNR 0-34 0110-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami z pianki PU w płaszczu PE - gr. izolacji 33 mm poz.82	m		
			m	2,000	
				RAZEM	2,000
108 d.5.2	KNR 0-34 0110-02	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 33 mm poz.83+poz.84	m		
			m	14,000	
				RAZEM	14,000
6	45331000-6	Klimatyzacja			
109 d.6	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregaty i sprężarki chłodnicze układ pompy ciepła c.o. - inst c.o. - jednostka zewnętrzna o mocy g/ch- 15 kW	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
110 d.6	KNR 7-24 0153-01 analogia	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe o masie 50 kg - jednostki zewn. o mocy 5,5 kW	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
111 d.6	KNR 7-24 0130-01 analogia	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o mocy 5 kW	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
112 d.6	KNR 7-24 0130-01 analogia	Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza o mocy 2,5 kW	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
113 d.6	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
114 d.6	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
115 d.6	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 6,35 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		21	m	21	
				RAZEM	21
116 d.6	KNR INSTAL 0202-01	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 9,52 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
117 d.6	KNR INSTAL 0202-02	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 12,7 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		13	m	13	
				RAZEM	13
118 d.6	KNR INSTAL 0202-03	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 15,87 mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
119 d.6	KNR INSTAL 0202-04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr. zew. 19,05mm (gr. ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
120 d.6	KNR INSTAL 0203-01 analogia	Podjęście do jednostek klimatyzatora - rura miedziana	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.6	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10 kW	kpl.		
		4	kpl.	4	
				RAZEM	4
122 d.6	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu chłodniczego o wydajności 26 kW	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
123 d.6	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu czynnikiem chłodniczym R410A - wydajność 26 kW	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2