

Przedmiar robót

Budowa: **Budowa budynku biurowego wraz z parkingiem służącym wykonywaniu zadań publicznych realizowanych przez Powiat Włocławski**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje sanitarne**

Lokalizacja: **Włocławek, ul. Związków Zawodowych
dz. nr 73/1, 74/2, 73/2, 74/3, 71/2, 72/2
obręb 0470 Włocławek KM 47**

Nazwa i kod CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**

Inwestor: **Powiat Włocławski
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **mgr inż. Paweł Łuszcz**

Data opracowania:

2018-09-28

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Rozdział	INSTALACJE SANITARNE		
1.1	Element	INSTALACJA WODNA		
1.1.1	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,30	0,300000	
		RAZEM:	0,300000	m3
				0,300
1.1.2	KNNR 401/208/3	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, grubość do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5,000
1.1.3	KNNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt
				10,000
1.1.4	Kalkulacja indywidualna	Tuleje ochronne (przejścia przez przegrody) z uszczelnieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
1.1.5	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		37,00	37,000000	
		RAZEM:	37,000000	m
				37,000
1.1.6	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,00	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m
				26,000
1.1.7	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m
				6,000
1.1.8	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		62,00	62,000000	
		RAZEM:	62,000000	m
				62,000
1.1.9	KNNR 4/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,00	21,000000	
		RAZEM:	21,000000	m
				21,000
1.1.10	KNNR 4/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,00	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m
				12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.11	KNNR4/106/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 15' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
				15,000
1.1.12	KNNR4/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 32' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
				15,000
1.1.13	KNNR4/106/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 40' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
				15,000
1.1.14	KNNR4/515/1	Rurociągi z rur stalowych czarnych, Dn' 15' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.1.15	KNNR4/515/3	Rurociągi z rur stalowych czarnych, Dn' 25' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.1.16	KNNR4/515/4	Rurociągi z rur stalowych czarnych, Dn' 32' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.1.17	KNNR4/516/1	Rurociągi z rur stalowych czarnych, Dn' 40' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.1.18	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 6' mm, rurociąg Fi 12-22' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17+5	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	m
				22,000
1.1.19	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 6' mm, rurociąg Fi 28-42' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+36+31	73,000000	
		RAZEM:	73,000000	m
				73,000
1.1.20	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 10' mm, rurociąg Fi 54-76' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	m
				13,000
1.1.21	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 25' mm, rurociąg Fi 12-22' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20+26	46,000000	
		RAZEM:	46,000000	m
				46,000
1.1.22	KNR 34/110/14 (1)	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 40' mm, rurociąg Fi 28-48' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,00	31,000000	
		RAZEM:	31,000000	m
				31,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.23	KNNR4/142/1	Hydrant 25 kpl z szafką hydrantową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	kpl
				7,000
1.1.24	KNNR4/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,00	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
				11,000
1.1.25	KNNR4/135/1	Zawór czerpalny z.w.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt
				9,000
1.1.26	KNNR4/135/1	Zawór czerpalny z perlatozem z.w.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000
1.1.27	KNNR4/132/1 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - zawór antyskażeniowy HA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000
1.1.28	KNNR4/132/1 (1)	Zawory przeletowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm - termostatyczny zawór cyrkulacyjny c.w.u		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.1.29	KNNR4/140/5 (1)	Wodomierze skrzydełkowe, Dn`40`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
1.1.30	KNNR4/130/5 (1)	Zawór antyskażeniowy BA, Dn`40`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.1.31	KNNR4/130/4 (1)	Zawór pierwszeństwa typu EV, Dn`32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.1.32	KNNR 4/130/6 analogia	Filtr siatkowy, Dn`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.1.33	KNNR 4/130/1 analogia	Filtr siatkowy, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.34	KNNR4/130/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.35	KNNR4/132/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt 3,000
1.1.36	KNNR4/132/3 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.37	KNNR4/132/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.38	KNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.1.39	Kalkulacja indywidualna	Grupa bezpieczeństwa zimnej wody z zaworem bezpieczeństwa 6Bar		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
1.1.40	KNNR4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*2	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt 22,000
1.1.41	KNNR4/116/6 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+6	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt 9,000
1.1.42	KNNR4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt 7,000
1.1.43	KNNR4/122/4 (1)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych (z zaworami odcinającymi)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.1.44	KNNR4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi` do 63` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		164	164,000000	
		RAZEM:	164,000000	m 164,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.45	KNNR4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65	65,000000	
		RAZEM:	65,000000	m
				65,000
1.1.46	KNNR4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		229	229,000000	
		RAZEM:	229,000000	m
				229,000
1.1.47	KNRW 218/707/ 1 analogia	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
1.1.48	Kalkulacja indywidualna	Pomiar wydajności hydrantu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	szt
				7,000
1.2	Element	KANALIZACJA SANITARNA		
1.2.1	KNNR3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2	0,200000	
		RAZEM:	0,200000	m3
				0,200
1.2.2	KNR401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, grubość do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
				8,000
1.2.3	Kalkulacja indywidualna	Tuleje ochronne (przejścia przez przegrody) z uszczelnieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
1.2.4	KNNR4/203/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,00	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
				2,000
1.2.5	KNNR4/203/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,00	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
				4,000
1.2.6	KNNR4/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.2.7	KNNR4/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi' 125 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22,00	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	m
				22,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.8	KNNR4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28	28,000000	
		RAZEM:	28,000000	m
				28,000
1.2.9	KNNR4/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
				10,000
1.2.10	KNNR4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 90 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.2.11	KNNR4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60	60,000000	
		RAZEM:	60,000000	m
				60,000
1.2.12	KNNR4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt
				13,000
1.2.13	KNNR4/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,000
1.2.14	KNNR4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				6,000
1.2.15	KNNR4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,000
1.2.16	KNNR4/222/2	Rewizja z PVC, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
				6,000
1.2.17	KNNR4/222/1	Zawór napowietrzający		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.2.18	KNNR4/222/3	Kłapa burzowa automatyczna z funkcją zamknięcia ręcznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.2.19	Kalkulacja indywidualna	Studnia schładzająca DN1000, H-1,3m z włazem + pompa pływakowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.20	KNNR4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7	7,000000	
		RAZEM:	7,000000	kpl
				7,000
1.2.21	KNNR4/229/1	Zmywak		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000
1.2.22	KNNR4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem sputującym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl
				3,000
1.2.23	KNNR4/233/3	Miska ustępowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	kpl
				6,000
1.2.24	KNNR4/218/1	Wpust podłogowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5,000
1.2.25	Kalkulacja indywidualna	Pochwyt dla niepełnosprawnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,000
1.2.26	KNR 218/804/1 (1) analogia	Próba szczelności kanałów rurowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		136	136,000000	
		RAZEM:	136,000000	m
				136,000
1.3	Element	INSTALACJA C.O.		
1.3.1	KNR 401/208/3	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, grubość do 30 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	szt
				12,000
1.3.2	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30	30,000000	
		RAZEM:	30,000000	szt
				30,000
1.3.3	Kalkulacja indywidualna	Tuleje ochronne (przejścia przez przegrody) z uszczelnieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000
1.3.4	KNNR4/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm - rura PP stabi AL 16x2,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2025,00	2 025,000000	
		RAZEM:	2 025,000000	m
				2 025,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.5	KNNR4/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 25' mm - rura PP stabi AL 25x3,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,00	46,000000	
		RAZEM:	46,000000	m
				46,000
1.3.6	KNNR4/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 32' mm - rura PP stabi AL 32x4,4		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,00	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
				15,000
1.3.7	KNNR4/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 40' mm - rura PP stabi AL 40x5,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,00	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m
				5,000
1.3.8	KNNR4/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 50' mm - rura PP stabi AL 50x6,9		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,00	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
				8,000
1.3.9	KNNR4/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi' 63' mm - rura PP stabi AL 63x8,6		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,00	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
				8,000
1.3.10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 12-22' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2025,00	2 025,000000	
		RAZEM:	2 025,000000	m
				2 025,000
1.3.11	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 20' mm, rurociąg Fi 28-48' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,00	46,000000	
		RAZEM:	46,000000	m
				46,000
1.3.12	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 30' mm, rurociąg Fi 28-48' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15+5	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				20,000
1.3.13	KNR 34/110/15 (1)	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 40' mm, rurociąg Fi 54-70' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,00	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
				8,000
1.3.14	KNR 34/110/31 (1)	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 60' mm, rurociąg Fi 54-70' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m
				16,000
1.3.15	KNNR4/418/1	Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, wysokość 300-500' mm, długość do 1600' mm - PV11 300/400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.16	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
1.3.17	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/600		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4		
		RAZEM:		
1.3.18	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/700		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10		
		RAZEM:		
1.3.19	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/800		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39		
		RAZEM:		
1.3.20	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5		
		RAZEM:		
1.3.21	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/1100		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18		
		RAZEM:		
1.3.22	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 600/1200		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13		
		RAZEM:		
1.3.23	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 900/1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
1.3.24	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 900/1100		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
1.3.25	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV22 900/1200		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		
1.3.26	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV33 600/700		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
1.3.27	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - PV33 600/1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2		
		RAZEM:		
1.3.28	KNNR 35/215/4	Głowica termostatyczna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.29	KNNR4/412/1	Zawory grzejnikowe, Dn`15`mm - zawór odcinający RLV KS kątowny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100	100,000000	
		RAZEM:	100,000000	szt
1.3.30	KNNR4/411/1 (1)	Zawór ręczny MSV-BD, Dn`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt
1.3.31	KNNR4/411/2 (1)	Zawór ręczny MSV-BD, Dn`20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.32	KNNR4/411/2 (1)	Zawór odcinający z odwodnieniem MSV-S, Dn`20`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	szt
1.3.33	KNNR4/411/3 (1)	Zawór odcinający z odwodnieniem MSV-S, Dn`25`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.34	KNNR4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
1.3.35	KNNR4/411/4 (1)	Zawór odcinający prosty, Fi`32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.3.36	KNNR4/410/1 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-1, SWN-1, 2-4 obwodów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.37	KNNR4/410/2 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-2, SWN-2, 5-7 obwodów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.38	KNNR4/410/3 (1)	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., SWP-3, SWN-3, 8-10 obwodów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.3.39	KNR31/218/3	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2107	2 107,000000	
		RAZEM:	2 107,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.40	KNR 31/218/4	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28 mm), budynki niemieszkalne: próba wodna ciśnieniowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2107	2 107,000000	
		RAZEM:	2 107,000000	m
				2 107,000
1.3.41	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		100	100,000000	
		RAZEM:	100,000000	urządze
				100,000
1.4	Element	WĘZŁ CIEPLNY		
1.4.1	KNNR 4/515/3	Rurociągi z rur stalowych, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m
				6,000
1.4.2	KNNR 4/516/2	Rurociągi z rur stalowych, Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,000	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
				10,000
1.4.3	KNNR 4/514/3	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,000	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
				4,000
1.4.4	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 28-48 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,00	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m
				6,000
1.4.5	KNR 34/110/15 (1)	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 54-70 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,00	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
				10,000
1.4.6	KNR 34/110/32 (1)	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex, izolacja 60 mm, rurociąg Fi 76-114 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
				4,000
1.4.7	KNNR 4/511/4 (1)	Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa - typ NG140 REFLEX		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.4.8	KNNR 4/524/3 (1)	Zawór samoodcinający REFLEX typ SUR1, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.4.9	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa H=29,7 kPa, Q=5,36 [m3/h] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.10	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa H=20,6 kPa, Q=1,10 [m3/h] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
1.4.11	KNNR4/519/3 (1)	Zawór trójdrogowy VRB3, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.4.12	KNNR4/519/5 (1)	Zawór trójdrogowy VRB3, Dn 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.4.13	KNNR4/524/3 (1)	Zawory bezpieczeństwa, SYR 1915, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.4.14	KNNR 4/412/6 analogia	Separator powietrza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
1.4.15	KNR 31/209/9	Filtry siatkowe, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.4.16	KNNR4/524/6 (1)	Filtry siatkowe, Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.4.17	KNNR4/521/7 (1)	Zawór odcinający prosty kołnierзовy, Dn 65 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.4.18	KNNR4/519/6 (2)	Zawór zwrotny gwintowy, Dn 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.4.19	KNNR4/519/3 (2)	Zawór zwrotny gwintowy, Dn 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.4.20	KNNR4/411/6 (1)	Zawór odcinający prosty, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.21	KNNR4/411/3 (1)	Zawór odcinający prosty, Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	szt
				5,000
1.4.22	KNNR4/531/3	Termometr		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000
1.4.23	KNNR4/531/4	Manometr		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000
1.4.24	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,50	4,500000	
		RAZEM:	4,500000	m2
				4,500
1.4.25	KNR 712/202/4 (1)	Malowanie pędzlem - farba podkładowa antykorozyjna, rurociągi, Fi do 57 mm, krotność=2		
		Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,00	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m2
				3,000
1.4.26	KNR 712/202/5 (1)	Malowanie pędzlem - farba podkładowa antykorozyjna, rurociągi, Fi 58-219 mm, krotność=2		
		Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,50	1,500000	
		RAZEM:	1,500000	m2
				1,500
1.4.27	KNNR4/529/1	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	węzeł
				1,000
1.5	Element	WENTYLACJA MECHANICZNA		
1.5.1	Kalkulacja indywidualna	Wentylacja mechaniczna	kpl	1,000
1.6	Element	KLIMATYZACJA		
1.6.1	Kalkulacja indywidualna	Klimatyzacja	kpl	1,000