

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OSP W TRZEBIENIU NA KUCHNIĘ CATERINGOWĄ Z ROZBUDOWĄ O
REMIZĘ
ADRES INWESTYCJI : TRZEBIEŃ NR 22. dz. nr 115
INWESTOR : Gmina Łęka Opatowska
ADRES INWESTORA : Łęka Opatowska ul. Akacyjowa 4
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : SŁAWOMIR RABIEGA
DATA OPRACOWANIA : 08.01.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzony został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.01.2020

Data zatwierdzenia

INSTALACJA WODOCIĄGOWA:

Wpisać nową (projektowaną) instal. wodociągową do istniejącej w pomieszczeniu istniejącej kotłowni. Zamontowanie zaworów odcinających oraz zaworu antyskażeniowego.

Instalacja wodociągowa z rur i kształtek z tworzywa (PEX).

Ciepła woda dostarczana będzie dla części budynku "OSP" poprzez ogrzewacz elektryczny zasobnikowy o poj. 5 dm³ z grzałką elekt. o mocy 2,0 kW, zasilanie 230V/50Hz; wersja ciśnieniowa.

Ciepła woda do części "cateringowej" poprzez wymiennik ciepłej wody zasobnikowy wiszący izolowany z węzownicą spiralną i grzałką elektryczną:

- pojemność zbiornika ciepłej wody (minimum) - 130 dm³
- zasilanie - 230V/50Hz
- moc grzałki - 2,0 kW
- klasa efektywności energetycznej ErP - C
- max ciśnienie pracy zbiornika - 0,6 MPa
- moc wymiennika spiralnego (c.o.) - min. 22 kW (przy temp. 70/10/45oC)
- wydajność ciepłej wody - min. 550 dm³/h przy temp. 70/10/45oC
- wyposażony w co najmniej anodę magnezową

Instalacja wody ciepłej w izolacji o gr. 20 mm oraz 9 mm przy podejściach pod armaturę sanitarną w brzdach ściennych, woda zimna w izolacji o gr. 6 mm.

INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:

Ścieki odprowadzane będą do osadnik bezodpływowego znajdującego się na działce Inwestora.

Kanalizacja zewnętrzna z rur PVC SN 8 lite. Na zewnątrz na trasie kanalizacji dwie studzienki z tworzywa o średnicy 425 mm z włazami żeliwnymi D400.

Kanalizacja wewnątrz budynku z rur PVC SN 4 lite oraz z rur PP.

Piony wyprowadzone ponad dach budynku i zakończone wywiewkami, na pionach czyszczaki.

Ubikacje typu kompakt z systemem dwudzielnego splukiwania, umywalki porcelanowe o szerokości 45 i 50 cm.

W zamywalni i rozdzielni cateringu wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej z rusztem kratowym antypoślizgowym o średnicy odpływu 110 mm.

INSTALACJA GRZEWcza:

Włączenie projektowanej części instalacji grzewczej w istniejącą kotłownię (w piwnicy budynku).

Zaprojektowano 2 niezależne obiegi grzewcze:

- jeden do części OSP
- drugi do części "cateringowej"

Na odgałęzieniu każdego obiegu grzewczego zamontować zawory kulowe pełno przelotowe z dławikiem, zawory spustowe ze złączką do węża oraz termometry.

Instalację centralnego ogrzewania z rur i kształtek miedzianych.. Pomieszczenia ogrzewane za pomocą grzejników stalowych płytowych dolnozasilanych, grzejniki wyposażać w głowice termostatyczne.

Instalacja zabezpieczona przed zamarzaniem za pomocą roztworu wody z glikolem.

WENTYLACJA:

Wentylacja części "cateringowej" mechaniczna nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła centralą wentylacyjną podwieszaną z wymiennikiem obrotowym, zasilanie 230V/50Hz; moc 165 W; z nagrzewnicą elektryczną o mocy 1,0 kW; wydajności nawiewu 370m³/h, wywiew 320m³/h, z automatyką sterującą - zgodność centrali z ErP2018 przy wydajnościach projektowanych

Kanały wentylacyjne z rur i kształtek spiro ocynk izolowane.

Pozostałe pomieszczenia zgodnie z opsem technicznym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU OSP W TRZEBIENIU NA KUCHNIĘ CATERINGOWĄ Z ROZBUDOWĄ O REMIZĘ					
1	45232440-8	KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA			
1 d.1	KNR 2-01 0217-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I-II 42.8*0.5*1.2	m ³ m ³	 25.680	
				RAZEM	25.680
2 d.1	KNR 2-01 0506-04	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gr.kat. I-III 42.8*0.5	m ² m ²	 21.400	
				RAZEM	21.400
3 d.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 42.8*0.5	m ² m ²	 21.400	
				RAZEM	21.400
4 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm 42.8*0.5	m ² m ²	 21.400	
				RAZEM	21.400
5 d.1	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 6.42	m ³ m ³	 6.420	
				RAZEM	6.420
6 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km 6.42	m ³ m ³	 6.420	
				RAZEM	6.420
7 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 19.26	m ³ m ³	 19.260	
				RAZEM	19.260
8 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 19.26	m ³ m ³	 19.260	
				RAZEM	19.260
9 d.1	KNR 2-01 0233-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II 43*1	m ² m ²	 43.000	
				RAZEM	43.000
10 d.1	KNR-W 2-18 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110x3,2 mm 18.8	m m	 18.800	
				RAZEM	18.800
11 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm 23.4	m m	 23.400	
				RAZEM	23.400
12 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, wąż D400 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1	KNR-W 2-18 0406-01	Rury ochronne PEHD o śr. 200 mm 0.8	m m	 0.800	
				RAZEM	0.800
14 d.1	KNR-W 2-18 0406-02	Rury ochronne PEHD o śr. 250 mm 0.8	m m	 0.800	
				RAZEM	0.800
2	45332300-6	KANALIZACJA SANITARNA			
15 d.2	KNR 4-01 0210-11	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 pochyłych w elementach z betonu żużlowego 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
16 d.2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m 26*0.5*0.9	m ³ m ³	 11.700	
				RAZEM	11.700
17 d.2	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 3.9	m ³ m ³	 3.900	
				RAZEM	3.900
18 d.2	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 3.9	m ³ m ³	 3.900	
				RAZEM	3.900
19 d.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km 3.9	m ³ m ³	 3.900	
				RAZEM	3.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 4-01 d.2 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 7.8	m ³ m ³	 7.800	
				RAZEM	7.800
21	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 13	m ² m ²	 13.000	
				RAZEM	13.000
22	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm 13	m ² m ²	 13.000	
				RAZEM	13.000
23	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 4-01 d.2 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
27	KNR 4-01 d.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 4-01 d.2 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
31	KNR 4-01 d.2 0207-02	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m ² w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4.6	m m	 4.600	
				RAZEM	4.600
33	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 30.5	m m	 30.500	
				RAZEM	30.500
34	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6.5	m m	 6.500	
				RAZEM	6.500
35	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3.8	m m	 3.800	
				RAZEM	3.800
36	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
37	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 11	podej. podej.	 11.000	
				RAZEM	11.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 5	podej. podej.	 5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm 2	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	KNR-W 2-15 d.2 0216-02	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej EG odpływ 110 mm z rusztem kratowym antypoślizgowym, wymiar wpustu 25x25 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR-W 2-15 d.2 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-15 d.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-15 d.2 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR-W 2-15 d.2 0229-01	Zlewy jednokomorowe ze stali nierdzewnej.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe szer. 45 cm z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe szer. 50 cm z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15 d.2 0142-04	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
3.1 45332200-5		INSTALACJA WODOCIĄGOWA - montaż			
51	KNR 4-01 d.3.1 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNR 4-01 d.3.1 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR 4-01 d.3.1 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 4-01 d.3.1 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		0.7	m	0.700	
				RAZEM	0.700
55	KNR 4-01 d.3.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10.7	m	10.700	
				RAZEM	10.700
56	KNR 4-01 d.3.1 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
57	KNR 4-01 d.3.1 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 4-01 d.3.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.3.1	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 0.7	m		
			m	0.700	
				RAZEM	0.700
60 d.3.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 10.7	m		
			m	10.700	
				RAZEM	10.700
61 d.3.1	KNR 4-02 0111-02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.3.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 35.5	m		
			m	35.500	
				RAZEM	35.500
63 d.3.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 26	m		
			m	26.000	
				RAZEM	26.000
64 d.3.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. zewnętrznej 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14	m		
			m	14.000	
				RAZEM	14.000
65 d.3.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, ogrzewacza itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.3.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do wymiennika cwu itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67 d.3.1	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm 16	szt.		
			szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
68 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 75.5	m		
			m	75.500	
				RAZEM	75.500
69 d.3.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 75.5	m		1.000
			prób.		
			m	75.500	
				RAZEM	75.500
70 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.3.1	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.3.1	KNR-W 2-15 0134-06	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.3.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.3.1	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
75 d.3.1	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory do ubikacji stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.3.1	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.3.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
78 d.3.1	KNR-W 2-15 0143-01	Wymiennik zasobnikowy wiszący ciepłej wody izolowany z węzownicą spiralną i grzałką elektryczną o mocy 2,0 kW; 230V; o poj. użytkowej ciepłej wody min. 130 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.3.1	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.3.1	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.3.1	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.3.1	KNR 0-35 0131-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.3.1	KNR 0-31 0105-01	Ogrzewacz elektryczny zasobnikowy ciśnieniowy o poj. 5 dm3 z grzałką elekt. 2,0 kW; 230V wraz z podejściem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2	45321000-3	IZOLACJA INSTAL. WODOCIĄGOWEJ			
84 d.3.2	KNR 0-35 0129-07	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm	m		
		13.6	m	13.600	
				RAZEM	13.600
85 d.3.2	KNR 0-35 0129-09	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	22.500
86 d.3.2	KNR 0-35 0129-10	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
87 d.3.2	KNR 0-35 0129-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		4.7	m	4.700	
				RAZEM	4.700
88 d.3.2	KNR 0-35 0129-14	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE powlekane folią gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
89 d.3.2	KNR 0-35 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		17.7	m	17.700	
				RAZEM	17.700
90 d.3.2	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
4		INSTALACJA CENTRAL. OGRZEWANIA			
4.1	45331100-7	INSTAL. CENTRAL. OGRZEWANIA - montaże			
91 d.4.1	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.4.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
93 d.4.1	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.4.1	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		7.5	m	7.500	
				RAZEM	7.500
95 d.4.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.4.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.4.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.4.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 7.5	m m	 7.500	
				RAZEM	7.500
99 d.4.1	KNR 4-02 0505-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.4.1	KNR 4-02 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.4.1	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 68.5	m m	 68.500	
				RAZEM	68.500
102 d.4.1	KNR 0-35 0201-04	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
103 d.4.1	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 50.2	m m	 50.200	
				RAZEM	50.200
104 d.4.1	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
105 d.4.1	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i montaż grzejników na ścianie 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
106 d.4.1	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.4.1	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
108 d.4.1	KNR 0-35 0209-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.4.1	KNR 0-35 0214-01	Grzejniki stalowe płytowe i rzędowe V, DF - podłączenie od dołu do instalacji c.o. (śr. nom. 15 mm) 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
110 d.4.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
111 d.4.1	KNR 0-35 0215-07	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.4.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.4.1	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
114 d.4.1	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.4.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 4.000
				RAZEM	2.000
116 d.4.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
117 d.4.1	KNR 0-35 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
118 d.4.1	KNR 0-35 0217-03	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
119 d.4.1	KNR 0-35 0217-02	Zawory elektromagnetyczne DN 15 mm z cewką 230V, NZ 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
120 d.4.1	KNR 0-35 0231-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 165.7	m m	 165.700	 165.700
				RAZEM	165.700
121 d.4.1	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa 165.7	m m	 165.700	 165.700
				RAZEM	165.700
122 d.4.1	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji 16	szt.grz. szt.grz.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
123 d.4.1	KNR-W 2-15 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
124 d.4.1	Materiał	plyn niezamarazający 35	dm³ dm³	 35.000	 35.000
				RAZEM	35.000
125 d.4.1	KNR 7-08 0102-01	Miejscowy układ do pomiaru temperatury - sterowanie zaworem elektromagnetycznym 1	ukl. ukl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
4.2 45321000-3 IZOLACJA INSTALACJI CENTRAL. OGRZEWANIA					
126 d.4.2	KNR 0-35 0128-19	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 15 mm 68.5	m m	 68.500	 68.500
				RAZEM	68.500
127 d.4.2	KNR 0-35 0128-20	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm 23	m m	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
128 d.4.2	KNR 0-35 0128-21	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm 50.2	m m	 50.200	 50.200
				RAZEM	50.200
129 d.4.2	KNR 0-35 0128-22	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 13 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm 24	m m	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
5 45331210-1 WENTYLACJA					
5.1 45331210-1 WENTYLACJA - montaż					
130 d.5.1	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
131 d.5.1	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
132 d.5.1	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
133 d.5.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 1	szt. szt.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
134	KNR 4-01 d.5.1 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR 4-01 d.5.1 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
136	KNR 4-01 d.5.1 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNR 4-01 d.5.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
138	KNR-W 2-17 d.5.1 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		13.7	m ²	13.700	
				RAZEM	13.700
139	KNR-W 2-17 d.5.1 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
140	KNR-W 2-17 d.5.1 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe o śr. do 200 mm z siłownikiem 230V ze sprężyną powrotną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR-W 2-17 d.5.1 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do nawiewu garaż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNR-W 2-17 d.5.1 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
143	KNR-W 2-17 d.5.1 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
144	KNR-W 2-17 d.5.1 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR-W 2-17 d.5.1 0152-02	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiazdowe o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNR-W 2-17 d.5.1 0152-02	Nasada wentylacyjna turbowent 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2-17 d.5.1 0156-01	Nawiewniki okrągłe ściennie PS101 o śred 103 mm z kratkami	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
148	KNR-W 2-17 d.5.1 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
149	KNR-W 2-17 d.5.1 0204-01	Wentylatory osiowe z tworzywa o średnicy 100 mm, zasil. 230V/50hz, moc max 15 W; przystosowany do mantażu ściennego i sufitowego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
150	KNR-W 2-17 d.5.1 0204-02	Wentylatory osiowe z tworzywa o średnicy 125 mm, zasil. 230V/50hz, moc max 17 W; przystosowany do mantażu ściennego i sufitowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNR-W 2-17 d.5.1 0201-01	centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła (wymiennik obrotowy) podwieszana, nawiew 370m ³ /h, wywiew 320m ³ /h, zasil. 230V/50hz, moc 170W, nagrzewnica elekt. 1,0 kW; z wentylatorami EC, automatyką sterującą z programem dobowym tygodniowym (panel sterowania dotykowy ze wskazaniami parametrów pracy, menu w języku polskim, wskazanie poziomu zabrudzenia filtrów) - zgodność z ErP2018	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNR-W 2-15 d.5.1 0517-02	Uruchomienie i regulacja wentylacji (ANALOGIA) - dwie osoby obsługi	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2	45321000-3	IZOLACJA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH			
153 d.5.2	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm - gr. izolacji 20 mm	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	20.000	
				RAZEM	20.000
154 d.5.2	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm - gr. izolacji 50 mm	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	7.000	
				RAZEM	7.000
155 d.5.2	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000