
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku dydaktycznego na biurowy - INSTALACJE SANITARNE - PIWNICE
ADRES INWESTYCJI : 22-100 Chełm, ul. Mickiewicza 37
INWESTOR : Zarząd Nieruchomości Wojewódzkich w Lublinie
ADRES INWESTORA : Lublin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Danuta Kulesza
DATA OPRACOWANIA : listopad 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PIWNICE			
1.1		INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
1	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-09				
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1.	0333-21				
1		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.1.	0323-03				
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.	0323-05				
1		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0114-01				
1		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	0114-02				
1		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1.	0114-03				
1		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
8	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0133-01				
1		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
9	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	0133-02				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 15 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-01				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
11	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 20 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-02				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
12	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-03				
1		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
13	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-04				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
14	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-05				
1		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
15	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 50 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-06				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
16	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0110-04	(rurociąg o śr.do 65 mm)			
1		306	m	306.000	
				RAZEM	306.000
17	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
1		306	m	306.000	
				RAZEM	306.000
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 15 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-10				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
19	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-10				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
20	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm z wełny mineralnej o grubości 20 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-11				
1		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm z wełny mineralnej o grubości 25 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-15				
1		72	m	72.000	
				RAZEM	72.000
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm z wełny mineralnej o grubości 25 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-15				
1		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm z wełny mineralnej o grubości 25 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-16				
1		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
24	KNR 4	Przejścia p.poż. o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany, zgodnie z aprobatą techniczną ITB np. firmy "Hilti" lub Promat - dla rurociągów o śr. 20-50 mm	przejście		
d.1.	2017-13				
1	analogia	5	przejście	5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0132-01				
1		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
26	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	0130-02				
1		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
27	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0130-03				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0130-04				
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0130-05				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0130-06				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNR-W 2-15	Zawory zntyskażeniowe BA o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0130-06				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1.	0111-06				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-15	Zawory pierwszeństwa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	0130-05				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		INSTALACJA HYDRANTOWA			
34	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
d.1.	0333-09				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1.	0333-21				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.1.	0323-03				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
d.1.	0323-05				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 50 mm	m		
d.1.	0114-03				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
39	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 50 mm z rur stalowych podwójnie ocynkowanych o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych	m		
d.1.	0104-06				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
40	KNR 2-15	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
d.1.	0110-04				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
41	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0128-02				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 50 mm z wełny mineralnej o grubości 25 mm pokrytą folią aluminiową typu Flexorock oraz płaszczem z PVC	m		
d.1.	0101-16				
2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
43	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. no- minalnej 50 mm	szt.		
d.1.	0130-06				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1.	0111-06				
2	analogia	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.1. 0130-06 2 analogia	Zawory antyskażeniowe BA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-15 d.1. 0122-01 2 analogia	Zestaw hydroforowy SiBoost Smart 1 Helix VE 1004	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
47	KNR 4-01 d.1. 0106-01 3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		1.5*0.6*0.8	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
48	KNR 4-01 d.1. 0105-02 3	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m ³		
		1.5*0.6*0.8	m ³	0.720	
				RAZEM	0.720
49	KNR 2-15 d.1. 0228-03 3	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
50	KNR 2-15 d.1. 0205-03 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
51	KNR 2-15 d.1. 0205-04 3	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
52	KNR 4 d.1. 0208-04 3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
53	KNR-W 2-15 d.1. 0213-05 3	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
54	S 215 0200- d.1. 01 3	Zawory napowietrzające pływakowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
55	KNR 2-15 d.1. 0208-05 3	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastycznego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR 2-15 d.1. 0217-02 3	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
57	KNR 4 d.1. 0216-02 3	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-15 d.1. 0224-01 3 analogia	Studnie rewizyjne o śr. 600 mm PE, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 7-07 d.1. 0101-01 3	Pompa zatapialna	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1.4.1		Roboty budowlane i demontażowe			
60 d.1. 4.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
61 d.1. 4.1	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
62 d.1. 4.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
63 d.1. 4.1	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
64 d.1. 4.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
65 d.1. 4.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
66 d.1. 4.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
67 d.1. 4.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
68 d.1. 4.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
69 d.1. 4.1	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.2		Rurociągi i armatura			
70 d.1. 4.2	KNR 2-15 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 15 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		
		43.5	m	43.500	
				RAZEM	43.500
71 d.1. 4.2	KNR 2-15 0401-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 20 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		
		57.1	m	57.100	
				RAZEM	57.100
72 d.1. 4.2	KNR 2-15 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 25 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		
		42.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
73 d.1. 4.2	KNR 2-15 0401-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 32 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40.3	m	40.300	
				RAZEM	40.300
74	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 40 mm o	m		
d.1.	0401-03	połączeniach spawanych w kanale			
4.2		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
75	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 15 mm o	m		
d.1.	0403-01	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
4.2		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
76	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o	m		
d.1.	0403-02	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
4.2		9.0	m	9.000	
				RAZEM	9.000
77	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o	m		
d.1.	0403-04	połączeniach spawanych na ścianach budynku			
4.2		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
78	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach nie-	m		
d.1.	0404-02	mieszkalnych			
4.2		253.9	m	253.900	
				RAZEM	253.900
79	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych oraz napełnienie instala-	m		
d.1.	0128-02	cji wodą zdemineralizowaną			
4.2		253.9	m	253.900	
				RAZEM	253.900
80	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ruro-	m ²		
d.1.	0101-04	ciągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
4.2		26.7	m ²	26.700	
				RAZEM	26.700
81	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
4.2		26.7	m ²	26.700	
				RAZEM	26.700
82	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o	m ²		
d.1.	0207-04	średnicy zewnętrznej do 57 mm			
4.2		26.7	m ²	26.700	
				RAZEM	26.700
83	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy ze-	m ²		
d.1.	0215-04	wewnętrznej do 57 mm			
4.2		26.7	m ²	26.700	
				RAZEM	26.700
84	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarst-	m		
d.1.	0101-18	wowymi gr.30 mm (S)			
4.2		64.5	m	64.500	
				RAZEM	64.500
85	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarst-	m		
d.1.	0101-19	wowymi gr.30 mm (S)			
4.2		66.1	m	66.100	
				RAZEM	66.100
86	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarst-	m		
d.1.	0101-19	wowymi gr.30 mm (S)			
4.2		42.0	m	42.000	
				RAZEM	42.000
87	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarst-	m		
d.1.	0101-19	wowymi gr.30 mm (S)			
4.2		40.3	m	40.300	
				RAZEM	40.300
88	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarst-	m		
d.1.	0101-19	wowymi gr.30 mm (S)			
4.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
89 d.1. 4.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
90 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 15x1,0 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000
91 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ze stali nierdzewnej o śr. nominalnej 22x1,2 mm o połączeniach zaprasowywanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16.0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
92 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	próba		1.000
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
93 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych oraz napełnienie instalacji wodą zdemineralizowaną	m		
		24.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
94 d.1. 4.2	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania Stratos 50/1-10 PN 6/10 o wydajności 3,83 m ³ /h i ciśn 3,0 m H ₂ O	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory odcinające ASV-I o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory odcinające ASV-I o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
101 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające ASV-P o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
102 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory odcinające ASV-P o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicami termostatycznymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory RLV-P o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C o wysokości 600 mm i długości 1200 mm z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		INSTALACJA WENTYLACJI			
108 d.1. 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		21.7	m ²	21.700	
				RAZEM	21.700
109 d.1. 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		11.3	m ²	11.300	
				RAZEM	11.300
110 d.1. 5	KNR 2-17 0145-01 analogia	Kolano wyrzutowe KWO125	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.1. 5	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX o grub. 20 mm firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm	m ² izo- lacji		
		40.8	m ² izo- lacji	40.800	
				RAZEM	40.800
112 d.1. 5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
113 d.1. 5	KNR 2-17 0140-01	Kratka wyciągowa, higrosterowana BAP125	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
114 d.1. 5	KNR 2-17 0140-01	Kratka wyciągowa BXC273	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.1. 5	KNR 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy, półelastyczny d125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.1. 5	KNR 2-17 0208-01	Wentylator wyciągowy, dwustronnie ssący d125 mm, wyposażony w automatykę sterującą HC	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000