
TOM 2. PRZEDMIAR ROBÓT BRANŻY SANITARNEJ - ETAP 1

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA UKŁADU WENTYLACJI MECHANICZNEJ HAL BASENOWYCH W CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNYM "SŁOWIANKA" W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM
ADRES INWESTYCJI : UL. SŁOWIAŃSKA 14, 66-400 GORZÓW WIELKOPOLSKI
INWESTOR : CENTRUM SPORTOWO-REHABILITACYJNE "SŁOWIANKA" SPÓŁKA Z O.O.
ADRES INWESTORA : UL. SŁOWIAŃSKA 14, 66-400 GORZÓW WIELKOPOLSKI
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. PAWEŁ BUDZIAK
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : MGR INŻ. PAWEŁ BUDZIAK
DATA OPRACOWANIA : 02.2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.2018 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Demontaże instalacji wentylacji			
1	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m		
d.1	40201-02	645	m	645.000	
				RAZEM	645.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm	m		
d.1	40201-03	1655	m	1655.000	
				RAZEM	1655.000
2		Instalacja wentylacji			
2.1		Urządzenia			
3	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna systemu NW1a (dostawa, montaż oraz rozruch)	szt.		
d.2.1	0322-04		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
4	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna systemu NW1b (dostawa, montaż oraz rozruch)	szt.		
d.2.1	0322-04		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna systemu NW2 (dostawa, montaż oraz rozruch). Obieg glikolowy w komplecie z centralą.	szt.		
d.2.1	0322-04		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
6	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna systemu NW4 (dostawa, montaż oraz rozruch)	szt.		
d.2.1	0322-04		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
7	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna systemu N12 (przeniesienie centrali w nową lokalizację oraz rozruch)	szt.		
d.2.1	0322-02		szt.	1.000	
	analiza indywidualna	1		RAZEM	1.000
2.2		Instalacja I-N5			
2.2.1		Kanały wentylacyjne			
8	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
d.2.2	0102-06		m ²	10.000	
.1	z.o.3.3. 9902			RAZEM	10.000
	z.o.3.7. 9905-1				
	z.o.3.8. 9906	10			
2.2.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
9	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
d.2.2	0303-15		m ²	10.000	
.2	analogia	10		RAZEM	10.000
2.3		Instalacja I-W5			
2.3.1		Kanały wentylacyjne			
10	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie	m ²		
d.2.3	0102-06		m ²	15.000	
.1	z.o.3.3. 9902			RAZEM	15.000
	z.o.3.7. 9905-1	15			
2.3.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
11	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
d.2.3	0303-18		m ²	15.000	
.2	analogia	15		RAZEM	15.000
2.4		Instalacja N1a_1			
2.4.1		Kanały wentylacyjne			
12	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
d.2.4	0102-06		m ²	34.000	
.1	z.o.3.3. 9902				
	z.o.3.7. 9905-1				
	z.o.3.8. 9906	34			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	34.000
13 d.2.4	KNR-W 2-17 0102-07 .1 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
2.4.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
14 d.2.4	KNR 0-34 0303-20 .2 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczkowymi o grubości 19mm	m ²		
		41	m ²	41.000	
				RAZEM	41.000
2.4.3		Galanteria wentylacyjna			
15 d.2.4	KNR-W 2-17 0140-04 .3 analogia	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Instalacja N1a_2			
2.5.1		Kanały wentylacyjne			
16 d.2.5	KNR-W 2-17 0102-06 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		193	m ²	193.000	
				RAZEM	193.000
17 d.2.5	KNR-W 2-17 0102-07 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
2.5.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
18 d.2.5	KNR 9-16 0104-07 .2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		203	m ² izo- lacji	203.000	
				RAZEM	203.000
2.5.3		Galanteria wentylacyjna			
19 d.2.5	KNR-W 2-17 0140-04 .3 analogia	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2.5	KNR-W 2-17 0154-05 .3	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 1200x1200 mm L=1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6		Instalacja W1a_1			
2.6.1		Kanały wentylacyjne			
21 d.2.6	KNR-W 2-17 0102-05 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		27	m ²	27.000	
				RAZEM	27.000
22 d.2.6	KNR-W 2-17 0102-06 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		245	m ²	245.000	
				RAZEM	245.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.2.6 .1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
2.6.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
24 d.2.6 .2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji	283.000	
		283	m ² izo- lacji		
				RAZEM	283.000
2.6.3		Galanteria wentylacyjna			
25 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0140-04 analogia	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 700x2000 mm L=1000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 400x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 600x700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2.6 .3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 500x800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7		Instalacja W1a_2			
2.7.1		Kanały wentylacyjne			
30 d.2.7 .1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		25	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
31 d.2.7 .1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
2.7.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
32 d.2.7 .2	KNR 0-34 0303-18 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		33	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
2.7.3		Galanteria wentylacyjna			
33 d.2.7 .3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.8		Instalacja N1b_1			
2.8.1		Kanały wentylacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2.8 .1 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		81	m ²	81.000	
				RAZEM	81.000
35 d.2.8 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		110	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
2.8.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
36 d.2.8 .2 analogia	KNR 0-34 0303-18	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		191	m ²	191.000	
				RAZEM	191.000
2.8.3		Galanteria wentylacyjna			
37 d.2.8 .3 analogia	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2.8 .3 z.o.3.3. 9902 analogia	KNR-W 2-17 0138-05	Kłapy p.poż odcinająca topikowa 1500x800mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.9		Instalacja N1b_2			
2.9.1		Kanały wentylacyjne			
39 d.2.9 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		138	m ²	138.000	
				RAZEM	138.000
40 d.2.9 .1 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	KNR-W 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		57	m ²	57.000	
				RAZEM	57.000
2.9.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
41 d.2.9 .2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		196	m ² izo- lacji	196.000	
				RAZEM	196.000
2.9.3		Galanteria wentylacyjna			
42 d.2.9 .3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 1500x1000 mm L=2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.2.9 .3 analogia	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.10		Instalacja W1b_1			
2.10.1		Kanały wentylacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.1 0.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		73	m ²	73.000	
				RAZEM	73.000
45 d.2.1 0.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		37	m ²	37.000	
				RAZEM	37.000
2.10. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
46 d.2.1 0.2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		110	m ² izo- lacji	110.000	
				RAZEM	110.000
2.10. 3		Galanteria wentylacyjna			
47 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0138-05 z.o.3.3. 9902	Kłapy p.poż odcinająca topikowa 800x500mm	szt.		
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 650x1000 mm L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2.1 0.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 700x1300 mm L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.11		Instalacja W1b_2			
2.11. 1		Kanały wentylacyjne			
53 d.2.1 1.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		82	m ²	82.000	
				RAZEM	82.000
54 d.2.1 1.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		30	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.11.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
55 d.2.1 1.2	KNR 0-34 0303-18 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		112	m ²	112.000	
				RAZEM	112.000
2.11.3		Galanteria wentylacyjna			
56 d.2.1 1.3	KNR-W 2-17 0138-05 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapy p.poż odcinająca topikowa 1500x600mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2.1 1.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2.1 1.3	KNR-W 2-17 0143-06	Wyrzutnia dachowa prostokątna tp E o wym. 1300x1630 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.12		Instalacja N4 1			
2.12.1		Kanały wentylacyjne			
59 d.2.1 2.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		107	m ²	107.000	
				RAZEM	107.000
60 d.2.1 2.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		11	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
2.12.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
61 d.2.1 2.2	KNR 0-34 0303-18 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		117	m ²	117.000	
				RAZEM	117.000
2.12.3		Galanteria wentylacyjna			
62 d.2.1 2.3	KNR-W 2-17 0138-05 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapy p.poż odcinająca topikowa 1200x900mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.1 2.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.1 2.3	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna prostokątna o wymiarach 3000x1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.13		Instalacja N4 2			
2.13.1		Kanały wentylacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.1 3.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
66 d.2.1 3.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		55	m ²	55.000	
				RAZEM	55.000
2.13. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
67 d.2.1 3.2	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izo- lacji	94.000	
		94	m ² izo- lacji		
				RAZEM	94.000
2.13. 3		Galanteria wentylacyjna			
68 d.2.1 3.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.2.1 3.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 1800x1000 mm L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.2.1 3.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 500x1200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.2.1 3.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 600x600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.14		Instalacja W4_1			
2.14. 1		Kanały wentylacyjne			
72 d.2.1 4.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		33	m ²	33.000	
				RAZEM	33.000
73 d.2.1 4.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		32	m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
2.14. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
74 d.2.1 4.2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji	65.000	
		65	m ² izo- lacji		
				RAZEM	65.000
2.14. 3		Galanteria wentylacyjna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.2.1 4.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 2500x1000 mm L=500	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2.1 4.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 600x600 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.2.1 4.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1200x500 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.2.1 4.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.15	Instalacja W4_2				
2.16	Kanały wentylacyjne				
79 d.2.1 6	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
	338		m ²	338.000	
				RAZEM	338.000
80 d.2.1 6	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
	9		m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
2.17	Izolacja kanałów wentylacyjnych				
81 d.2.1 7	KNR 0-34 0303-17 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
	347		m ²	347.000	
				RAZEM	347.000
2.18	Galanteria wentylacyjna				
82 d.2.1 8	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2700x1150 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.2.1 8	KNR-W 2-17 0146-05	Wyrzutnia ścienna prostokątna o wymiarach 1750x750 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.19	Instalacja N12_1				
2.19. 1	Kanały wentylacyjne				
84 d.2.1 9.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
	46		m ²	46.000	
				RAZEM	46.000
85 d.2.1 9.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
	2		m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
2.19. 2	Izolacja kanałów wentylacyjnych				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.1 9.2	KNR 0-34 0303-17 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		47	m ²	47.000	
				RAZEM	47.000
2.19. 3		Galanteria wentylacyjna			
87 d.2.1 9.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 1250x970 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.20		Instalacja N12_2			
2.20. 1		Kanały wentylacyjne			
88 d.2.2 0.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
89 d.2.2 0.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		146	m ²	146.000	
				RAZEM	146.000
2.20. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
90 d.2.2 0.2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		156	m ² izo- lacji	156.000	
				RAZEM	156.000
2.20. 3		Galanteria wentylacyjna			
91 d.2.2 0.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 800x1200 mm L=1500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.2.2 0.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 630x400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.2.2 0.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 507x507 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.21		Instalacja N2_1			
2.21. 1		Kanały wentylacyjne			
94 d.2.2 1.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		190	m ²	190.000	
				RAZEM	190.000
2.21. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
95 d.2.2 1.2	KNR 0-34 0303-20 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie matami kauczukowymi o grubości 19mm	m ²		
		190	m ²	190.000	
				RAZEM	190.000
2.21. 3		Galanteria wentylacyjna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.2.2 1.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2400x2100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.2.2 1.3	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna prostokątna o wymiarach 1500x2000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.2.2 1.3	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnia ścienna prostokątna o wymiarach 1500x2600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.22		Instalacja N2_2			
2.22.1		Kanały wentylacyjne			
99 d.2.2 2.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		98	m ²	98.000	
				RAZEM	98.000
100 d.2.2 2.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynie - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		124	m ²	124.000	
				RAZEM	124.000
2.22.2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
101 d.2.2 2.2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		222	m ² izo- lacji	222.000	
				RAZEM	222.000
2.22.3		Galanteria wentylacyjna			
102 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0134-04	Przepustnica wielopłaszczyznowa o wym. 1000x900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 2500x900 mm L=1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 1200x1000 mm L=2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2400x2100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.2.2 2.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2400x800 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.23		Instalacja W2_1			
2.23.1		Kanały wentylacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.2.2 3.1	KNR-W 2-17 0123-05 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		35	m ²	35.000	
				RAZEM	35.000
109 d.2.2 3.1	KNR-W 2-17 0102-06 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
110 d.2.2 3.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		113	m ²	113.000	
				RAZEM	113.000
2.23. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
111 d.2.2 3.2	KNR 9-16 0109-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; średnica do 650 mm	m ² izo- lacji		
		35	m ² izo- lacji	35.000	
				RAZEM	35.000
112 d.2.2 3.2	KNR 9-16 0104-07	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm	m ² izo- lacji		
		123	m ² izo- lacji	123.000	
				RAZEM	123.000
2.23. 3		Galanteria wentylacyjna			
113 d.2.2 3.3	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumik akustyczny płytowy o wym. 1600x1500 mm L=2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.2.2 3.3	KNR-W 2-17 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.2.2 3.3	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica jednopłaszczyznowa o śr. 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.2.2 3.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2400x2100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.24		Instalacja W2 2			
2.24. 1		Kanały wentylacyjne			
117 d.2.2 4.1	KNR-W 2-17 0102-07 z.o.3.3. 9902 z.o.3.7. 9905-1 z.o.3.8. 9906	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - montaż w maszynowni - montowane na betonie lub żelbecie	m ²		
		168	m ²	168.000	
				RAZEM	168.000
2.24. 2		Izolacja kanałów wentylacyjnych			
118 d.2.2 4.2	KNR 0-34 0303-20	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 7200-8000 mm matami kauczukowymi	m ²		
		167	m ²	167.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.24.		Galanteria wentylacyjna		RAZEM	167.000
3					
119 d.2.2 4.3	KNR-W 2-17 0146-05	Wyrzutnia ścienna prostokątna o wymiarach 1750x750 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.2.2 4.3	KNR-W 2-17 0140-04	Prostokątny króciec elastyczny 2400x2100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja ciepła technologicznego - zasilanie central			
3.1		Rury			
121 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-03	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm (33.7x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
122 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-05	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm (48.3x2.6) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
123 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-06	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm (60.3x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		124	m	124.000	
				RAZEM	124.000
124 d.3.1	KNR-W 2-15 0403-07	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 65 mm (76.1x3.2) z kształtkami o połączeniach spawanych oraz obejmami	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3.2		Czyszczenie, odtłuszczenie, malowanie rur stalowych			
125 d.3.2	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0337*poz.121+3.14*0.0483*poz.122	m ²	11.216	
				RAZEM	11.216
126 d.3.2	KNR-W 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*0.0603*poz.123+3.14*0.0761*poz.124+3.14*0.0139*34	m ²	28.786	
				RAZEM	28.786
127 d.3.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.125+poz.126	m ²	40.002	
				RAZEM	40.002
128 d.3.2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.125	m ²	11.216	
				RAZEM	11.216
129 d.3.2	KNR-W 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.126	m ²	28.786	
				RAZEM	28.786
130 d.3.2	KNR-W 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.125	m ²	11.216	
				RAZEM	11.216
131 d.3.2	KNR-W 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi oraz olejno-żywicznymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.126	m ²	28.786	
				RAZEM	28.786
3.3		Izolacja termiczna			
132 d.3.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów stalowych śr. 25 mm otulinami gr. 20 mm	m		
		poz.121	m	20.000	
				RAZEM	20.000
133 d.3.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów stalowych śr. 40 mm otulinami gr. 40 mm	m		
		poz.122	m	60.000	
				RAZEM	60.000
134 d.3.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów stalowych śr. 50 mm otulinami gr. 50 mm	m		
		poz.123	m	124.000	
				RAZEM	124.000
135 d.3.3	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów stalowych śr. 65 mm otulinami gr. 60 mm	m		
		poz.124	m	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.4		Armatura			
136 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
137 d.3.4	KNR-W 2-15 0521-02	Zawór równoważący kołnierzowy DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.3.4	KNR 0-35 0222-04	Ciepłomierz do centrali NW1a	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.3.4	KNR 0-35 0222-04	Ciepłomierz do centrali NW1b	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.3.4	KNR 0-35 0222-04	Ciepłomierz do centrali NW4	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.3.4	KNR 0-35 0222-06	Ciepłomierz do centrali NW2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.3.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa do centrali NW1a	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.3.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa do centrali NW1b	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
144 d.3.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa do centrali NW2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.3.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa do centrali NW4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.3.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa do centrali N12	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny do centrali NW1a	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny do centrali NW1b	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór regulacyjny do centrali NW2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny do centrali NW4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór regulacyjny do centrali N12	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
152 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-05	Filtr DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
153 d.3.4	KNR-W 2-15 0521-02	Filtr kołnierzowy DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-05	Kurek kulowy do wody w/w DN50, PN30, tmax=120°C	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.3.4	KNR-W 2-15 0521-02	Kurek kulowy do wody kołnierzowy DN65, PN30, tmax=120°C	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
156 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny grzybkowy do wody DN15, PN10, tmax=100°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
157 d.3.4	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody spustowy ze złączką do węża DN15, PN10, tmax=95°C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
4		Roboty towarzyszące (budowlane, kanalizacyjne)			
158 d.4	kalk. własna	Wpust podłogowy z odcinkiem rury kanalizacyjnej podposadzkowej z robotami budowlanymi towarzyszącymi	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
159 d.4	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
160 d.4	kalk. własna	Przekładanie rur grzewczych, wodociagowych, kanalizacyjnych, koryt elektrycznych, przewodów wentylacyjnych na odcinkach kolidujących z wentylacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.4	KNR 9-16 0104-07	Zabezpieczenie kanałów matami z wełny skalnej p.poż. o odporności ogniowej EI60	m ² izo- lacji		
		95	m ² izo- lacji	95.000	
				RAZEM	95.000