

Inwestor:

GALERIA BIELSKA BWA
ul. 3 Maja 11
43-300 BIELSKO - BIAŁA

Przedmiar 5

Nazwa budowy: Rewitalizacja willi Teodora Sixta przy ul. Mickiewicza 24 w Bielsku - Białej

Adres budowy: ul. Mickiewicza 24, 43-300 Bielsko - Biała

Rodzaj robót: instalacje sanitarne

Kody CPV:

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45320000-6	Roboty izolacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0	Instalowanie kotłów
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne

Data oprac.: 2017-10-08

Podstawa opracowania: KNNR 4, KNR 0-34, KNR 0-35, KNNR 2, KNR 7-08, KNR 4-02, KNR 2-17, AW, KNR 7-24, KNR 2-16, KNR 7-07, KNR 2-15G, KNR 2-15, KNR 0-31, KNR 7-28, KNR 4-01

Przedmiar zaktualizowała:

Jolanta Szczepańska
SWECO Consulting Sp. z o.o.
ul. Franklina Roosevelta 22
60-829 Poznań

Spis działów

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.	INSTALACJA C.O. GRZEJNIKOWA	1	61
2.	INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	62	68
3.	DEMONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI	69	73
4.	WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 1	74	88
5.	WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 1	89	101
6.	WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 2	102	128
7.	WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 2	129	152
8.	WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 3	153	171
9.	WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 3	172	190
10.	WENTYLACJA MECHANICZNA - ODCIĄGI OD WĘZŁÓW SANITARNYCH I KUCHENEK - ZESPÓŁ NR 4	191	192
11.	KURTYNA POWIETRZNA - ZESPÓŁ NR 5	193	193
12.	IZOLACJA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH	194	195
13.	INSTALACJA WODY ŁODOWEJ	196	226
14.	SYSTEM ZEWNĘTRZNY WODY ŁODOWEJ	227	246
15.	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i C.W.U.	247	273
16.	WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA	274	298
17.	KOTŁOWNIA	299	334
18.	ROBOTY POMOCNICZE	335	342

PRZEDMIAR 5

1. INSTALACJA C.O. GRZEJNIKOWA		
Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania		
1	KNNR 4 0405-010-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 10 mm Nr Spec.: SST-016	0,80 m
2	KNNR 4 0405-020-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 12 mm Nr Spec.: SST-016	5,70 m
3	KNNR 4 0405-030-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	113,10 m
4	KNNR 4 0405-040-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 18 mm Nr Spec.: SST-016	116,10 m
5	KNNR 4 0405-050-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22 mm Nr Spec.: SST-016	126,70 m
6	KNNR 4 0405-060-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28 mm Nr Spec.: SST-016	71,90 m
7	KNNR 4 0405-070-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 35 mm Nr Spec.: SST-016	52,10 m
8	KNNR 4 0405-080-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 42 mm Nr Spec.: SST-016	45,00 m
9	KNNR 4 0405-090-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 54 mm Nr Spec.: SST-016	56,00 m
10	KNNR 4 0405-010-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 64 mm Nr Spec.: SST-016	6,60 m
11	KNNR 4 0406-020-040 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana Nr Spec.: SST-016	594,00 m
1. 0,8+5,7+113,1+116,1+126,7+71,9+52,1+45,0+56,0 +6,6		594,00
2.		-----
3. Suma		594,00
12	KNNR 4 0128-020-040 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Nr Spec.: SST-016	594,00 m
13	KNNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 12 mm Nr Spec.: SST-016	6,50 m
1. 0,8+5,7		6,50
2.		-----
3. Suma		6,50

14	KNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	113,10 m
15	KNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 18 mm Nr Spec.: SST-016	116,10 m
16	KNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 22 mm Nr Spec.: SST-016	126,70 m
17	KNR 0-34 0101-07-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 28 mm Nr Spec.: SST-016	71,90 m
18	KNR 0-34 0101-07-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 35 mm Nr Spec.: SST-016	52,10 m
19	KNR 0-34 0101-11-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 42 mm Nr Spec.: SST-016	45,00 m
20	KNR 0-34 0101-12-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 54 mm Nr Spec.: SST-016	56,00 m
21	KNR 0-34 0101-12-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 64 mm Nr Spec.: SST-016	6,60 m
22	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytowe z dolnym zasilaniem z płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość 600 mm (21-60/60) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
23	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 520 mm, długość 600 mm - (22-60/52) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
24	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600mm, długość 800 mm (22-60/80) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
25	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość 1000 mm - (22-60/100) Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
26	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość 1120 mm (22-60/112) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt

27	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość do 1400 mm -(22-60/140) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
28	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, 1600 mm - (22-60/160) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
29	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1200 mm -(22-90/120) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
30	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1320 mm - (22-90/132) Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
31	KNNR 4 0418-070-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1600 mm - (22-90/160) Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
32	KNNR 4 0418-080-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1800 mm - (22-90/180) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
33	KNNR 4 0418-080-020 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość 2200mm - (22-90/220) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
34	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość 1000 mm - (33-60/100) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
35	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość 1200 mm - (33-60/120) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
36	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 600 mm, długość do 1400 mm - (33-60/140) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
37	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość 1120 mm -(33-90/112) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
38	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1200 mm -(33-90/120) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
39	KNNR 4 0418-011-020 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, z dolnym zasilaniem, płaską płytą przednią, z zestawem montażowym, kolor, wysokość 900 mm, długość do 1400 mm - (33-90/140) Nr Spec.: SST-016	1,00 szt

40	KNNR 4 0429-040-090 Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	22,00 kpl
	1. 1	1,00
	2. 1+1+2+1+1+1	7,00
	3. 1+2+3+1+1	8,00
	4. 1+1+1	3,00
	5. 1+1+1	3,00
	6.	-----
	7. Suma	22,00
41	KNNR 0-35 0215-04-020 Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C Nr Spec.: SST-016	22,00 szt
42	KNNR 4 0436-010-095 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji Nr Spec.: SST-016	22,00 urządze
43	KNNR 4 0411-040-020 Zawór zwrotny przelotowy Fi 32 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
44	KNNR 4 0412-060-020 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	10,00 szt
45	KNNR 4 0411-010-020 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	10,00 szt
46	KNNR 4 0411-010-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	31,00 szt
47	KNNR 4 0411-020-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 20 mm Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
48	KNNR 4 0411-030-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 25 mm Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
49	KNNR 4 0411-040-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 32 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
50	KNNR 4 0411-050-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 40 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
51	KNNR 4 0411-060-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 50 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
52	KNNR 4 0411-070-020 Filtr siatkowy skośny Fi 65 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
53	KNNR 4 0411-010-020 Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną Fi 15 mm Nr Spec.: SST-016	27,00 szt
54	KNNR 4 0411-010-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 10 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: SST-016	2,00 szt

55	KNNR 4 0411-010-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 15 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: SST-016	5,00 szt
56	KNNR 4 0411-050-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 40 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
57	KNNR 4 0411-060-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 50 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
58	KNNR 4 0411-070-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 65 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
59	KNNR 4 0411-010-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 15 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: SST-016	31,00 szt
60	KNNR 4 0411-020-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 20 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: SST-016	5,00 szt
61	KNNR 4 0411-030-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 25 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: SST-016	6,00 szt
2. INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania		
62	KNNR 2 0602-030-050 Płyta styropianowa z folią metalizowaną grub. 30 mm Nr Spec.: SST-018	40,00 m2
63	KNNR 4 0410-050-040 Rura do ogrzewania podłogowego PE-RT Dz 16x2 mm Nr Spec.: SST-018	400,00 m
64	KNNR 4 0410-020-020 Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o., 6 obwodów Nr Spec.: SST-018	1,00 szt
65	KNNR 4 0412-060-020 Zawór spustowo-odpowietrzający Fi 15 mm Nr Spec.: SST-018	2,00 szt
66	KNNR 4 0411-060-020 Zawór równoważący z odwodnieniem Fi 50mm Nr Spec.: SST-018	2,00 szt
67	KNNR 7-08 0102-02-205 Układ pomiarowy temperatury - termostat pokojowy Nr Spec.: SST-018	1,00 1 układ
68	KNNR 7-08 0801-01-020 Montaż siłownika 230V NC z adapterem M28x1,5 Nr Spec.: SST-018	6,00 szt
3. DEMONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę		

69	KNR 4-02 9901-01-040 Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000 mm	80,00 m
70	KNR 4-02 9901-02-040 Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 2200 mm	75,00 m
71	KNR 4-02 9906-02-020 Demontaż czerpni lub wyrzutni dachowych wraz z podstawami, obwód do 1760 mm	2,00 szt
72	KNR 4-02 9907-02-020 Demontaż czerpni lub wyrzutni ściennych, obwód do 1600 mm	2,00 szt
73	KNR 4-02 9916-03-020 Demontaż centrali nawiewnej i wywiewnej	2,00 szt
4. WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 1 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
74	KNR 2-17 0146-04-020 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 3260 mm, czerpnia tłumikowa 450x650 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
75	KNR 2-17 0148-03-020 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A, w układach kanałowych, o obwodach do 1600 mm, 500x200 mm, L=1500 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
76	KNR 2-17 0104-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, 500x200 mm Nr Spec.: SST-016	8,11 m2
	1.	0,00
	2. $(0,5*2+0,2*2)*4,9$	6,86
	3.	0,00
	4. 0,53	0,53
	5. $((0,2*2+0,5*2)+(3,14*0,315))/2*0,6$	0,72
	6.	-----
	7. Suma	8,11
77	KNR 2-17 0118-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II - udział kształtek do 65%, Fi 315 mm Nr Spec.: SST-016	0,50 m2
	1.	0,00
	2. 0,5	0,50
	3.	-----
	4. Suma	0,50
78	KNR 2-17 0210-02-020 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 315 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
79	kalkul. indywidualna-090 Dostawa i montaż centrali z pełną automatyką . Nr Spec.: SST-016	1,00 kpl

80	KNR 2-17 0154-01-020 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500 mm, KSD 400x250 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
81	KNR 2-17 0104-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, 400x250 mm Nr Spec.: SST-016	19,86 m2
	1.	0,00
	2. $(0,4*2+0,25*2)*0,2$	0,26
	3. $(0,4*2+0,25*2)*11,0$	14,30
	4. $(0,4*2+0,25*2)*1,2$	1,56
	5.	0,00
	6. $((3,14*0,315)+(0,4*2+0,25*2))/2*0,6$	0,69
	7. 0,57	0,57
	8. $(0,4*2+0,25*2)*0,5+(0,4*2+0,15*2)*0,03$	0,68
	9. 0,77	0,77
	10. $((0,4*2+0,25*2)+(0,4*2+0,15*2))/2*0,75+(0,5*2+0,15*2)*0,1$	1,03
	11.	-----
	12. Suma	19,86
82	KNR 2-17 0101-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 400x150 mm Nr Spec.: SST-016	14,22 m2
	1.	0,00
	2. $(0,4*2+0,15*2)*4,2$	4,62
	3. $(0,4*2+0,15*2)*0,7$	0,77
	4. $(0,4*2+0,15*2)*3,7$	4,07
	5. $(0,4*2+0,15*2)*0,85$	0,94
	6.	0,00
	7. $((0,4*2+0,15*2)+(0,32*2+0,15*2))/2*0,7+(0,5*2+0,15*2)*0,15$	0,91
	8. $0,43*2$	0,86
	9. $(0,4*2+0,15*2)*0,5+(0,32*2+0,15*2)*0,1$	0,64
	10. $0,43*2$	0,86
	11. $((0,4*2+0,15*2)+(0,52*2+0,32*2))/2*0,4$	0,56
	12.	-----
	13. Suma	14,22
83	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	8,00 szt
84	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 500x150 mm Nr Spec.: SST-016	5,57 m2
	1.	0,00
	2. $(0,5*2+0,15*2)*1,0*2$	2,60
	3.	0,00
	4. $0,5*2$	1,00
	5. $((0,5*2+0,15*2)+(0,5*2+0,22*2))/2*0,72*2$	1,97
	6.	-----
	7. Suma	5,57
85	KNR 2-17 0102-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane 320x150 mm Nr Spec.: SST-016	1,70 m2
	1.	0,00
	2. $(0,32*2+0,15*2)*0,4$	0,38
	3. $(0,32*2+0,15*2)*0,6$	0,56

4.		0,00
5.	0,38*2	0,76
6.		-----
7.	Suma	1,70
86	KNR 2-17 0103-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 320x320 mm Nr Spec.: SST-016	1,55 m2
1.		0,00
2.	$(0,32*2+0,32*2)*0,35$	0,45
3.		0,00
4.	0,65	0,65
5.	$((0,32*2+0,22*2)+(0,32*2+0,32*2))/2*0,32+(0,32*2+0,32*2)*0,06$	0,45
6.		-----
7.	Suma	1,55
87	KNR 2-17 0138-03-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ AL 325x325 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
88	KNR 2-17 0138-04-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ AL 525x325 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
5. WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 1 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
89	KNR 2-17 0146-03-020 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 2060 mm, wyrzutnia 500x500 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
90	KNR 2-17 0102-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 500x500 mm Nr Spec.: SST-016	1,50 m2
1.		0,00
2.	$(0,5*4)*0,45$	0,90
3.		0,00
4.	$((0,5*4)+(3,14*0,315))/2*0,4$	0,60
5.		-----
6.	Suma	1,50
91	KNR 2-17 0118-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II - udział kształtek do 65%, Fi 315 mm Nr Spec.: SST-016	0,50 m2
1.		0,00
2.	0,5	0,50
3.		-----
4.	Suma	0,50
92	KNR 2-17 0154-01-020 Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 1500 mm, KSD 400x250 mm, L=1500 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
93	KNR 2-17 0101-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 400x250 mm Nr Spec.: SST-016	39,36 m2
1.		0,00

	2. $(0,4*2+0,25*2)*0,2$	0,26
	3. $(0,4*2+0,25*2)*2,5$	3,25
	4. $(0,4*2+0,25*2)*9,9$	12,87
	5. $(0,4*2+0,25*2)*12,7+(0,25*2+0,22*2)*0,1$	16,60
	6. $(0,4*2+0,25*2)*0,9$	1,17
	7.	0,00
	8. $((3,14*0,315)+(0,4*2+0,25*2))/2*0,6$	0,69
	9. 0,57	0,57
	10. $((0,4*2+0,25*2)+(0,25*2+0,4*2))/2*0,5$	0,65
	11. 0,77	0,77
	12. $(0,4*2+0,25*2)*0,4+(0,25*2+0,15*2)*0,15$	0,64
	13. $(0,4*2+0,25*2)*0,4+(0,32*2+0,15*2)*0,1+((0,32*2+0,15*2)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,4$	1,02
	14. $((0,4*2+0,25*2)+(0,5*2+0,15*2))/2*0,5+(0,4*2+0,15*2)*0,2$	0,87
	15.	-----
	16. Suma	39,36
94	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	5,00 szt
95	KNR 2-17 0101-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane 250x150 mm Nr Spec.: SST-016	1,67 m2
	1.	0,00
	2. $(0,25*2+0,15*2)*0,8$	0,64
	3. $(0,25*2+0,15*2)*0,2$	0,16
	4. $(0,25*2+0,15*2)*0,4$	0,32
	5.	0,00
	6. 0,36	0,36
	7. $((0,25*2+0,15*2)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,2$	0,19
	8.	-----
	9. Suma	1,67
96	KNR 2-17 0103-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1000 mm, ocynkowane 320x150 mm Nr Spec.: SST-016	2,86 m2
	1.	0,00
	2. $(0,32*2+0,15*2)*0,4$	0,38
	3.	0,00
	4. $0,48*2$	0,96
	5. $0,38*2$	0,76
	6. $0,38*2$	0,76
	7.	-----
	8. Suma	2,86
97	KNR 2-17 0101-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 400x150 mm Nr Spec.: SST-016	7,42 m2
	1.	0,00
	2. $(0,4*2+0,15*2)*5,4$	5,94
	3.	0,00
	4. 0,43	0,43
	5. $((0,4*2+0,15*2)+(0,52*2+0,22*2))/2*0,4$	0,52
	6. $((0,5*2+0,15*2)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,45$	0,54
	7.	-----
	8. Suma	7,42

98	KNR 2-17 0103-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane 820x320 mm Nr Spec.: SST-016	4,68 m2
	1.	0,00
	2. $(0,82*2+0,32*2)*0,45$	1,03
	3.	0,00
	4. $((0,5*2+0,15*2)+(0,82*2+0,32*2))/2*0,7$	1,25
	5. $1,2*2$	2,40
	6.	-----
	7. Suma	4,68
99	KNR 2-17 0138-02-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ AL 325x225 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
100	KNR 2-17 0138-04-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2000 mm, typ AL 525x225 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
101	KNR 2-17 0138-05-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 2400 mm, typ AL 825x325 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
6. WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 2 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
102	KNR 2-17 0146-01-020 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300 mm, czerpnia 100x500 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
103	KNR 2-17 0131-04-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
104	KNR 2-17 0104-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, 100x500 mm Nr Spec.: SST-016	1,93 m2
	1.	0,00
	2. $(0,1*2+0,5*2)*1,5+(3,14*0,4)*0,05*2$	1,93
	3.	-----
	4. Suma	1,93
105	KNR 2-17 0116-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II - udział kształtek do 35%, Fi 400 mm Nr Spec.: SST-016	10,80 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,4)*3,3$	4,14
	3. $(3,14*0,4)*2,7$	3,39
	4. $(3,14*0,4)*1,0$	1,26
	5. $(3,14*0,4)*0,8$	1,00
	6.	0,00
	7. $0,78*45/90$	0,39
	8. $0,78*45/90$	0,39
	9. $((3,14*0,4)+(3,14*0,315))/2*0,2$	0,22
	10.	-----
	11. Suma	10,80

106	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
107	KNR 2-17 0131-04-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
108	KNR 2-17 0210-02-020 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 315 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
109	kalk. indywidualna-090 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej z pełną automatyką . Nr Spec.: SST-016	1,00 kpl
110	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,10 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,315)*0,1$	0,10
	3.	-----
	4. Suma	0,10
111	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 250x400 mm Nr Spec.: SST-016	3,02 m2
	1.	0,00
	2. $(0,25*2+0,4*2)*0,6+(3,14*0,315)*0,05$	0,83
	3. $(0,25*2+0,4*2)*0,6$	0,78
	4.	0,00
	5. 0,57	0,57
	6. $(0,25*2+0,4*2)*0,4+(3,14*0,25)*0,08$	0,58
	7. $((0,25*2+0,4*2)+(3,14*0,25))/2*0,25$	0,26
	8.	-----
	9. Suma	3,02
112	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	19,78 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,25)*0,45$	0,35
	3. $(3,14*0,25)*0,5$	0,39
	4. $(3,14*0,25)*0,5$	0,39
	5. $(3,14*0,25)*1,15$	0,90
	6. $(3,14*0,25)*1,0$	0,79
	7. $(3,14*0,25)*4,6$	3,61
	8. $(3,14*0,25)*3,3$	2,59
	9. $(3,14*0,25)*0,8$	0,63
	10. $(3,14*0,25)*0,3$	0,24
	11. $(3,14*0,25)*2,1$	1,65
	12. $(3,14*0,25)*5,0$	3,93
	13. $(3,14*0,25)*0,9$	0,71
	14.	0,00
	15. 0,31*66/90	0,23
	16. 0,31*6	1,86
	17. 0,31*45/90	0,16
	18. 0,31*45/90	0,16
	19. 0,31*45/90	0,16
	20. $(3,14*0,25)*(0,35+0,1)$	0,35
	21. $((3,14*0,25)+(3,14*0,2))/2*0,45$	0,32

	22. $(3,14*0,25)*(0,3+0,1)$	0,31
	23. $(0,31*10/90)*2$	0,07
	24. -----	
	25. Suma	19,78
113	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	18,00 szt
114	KNR 2-17 0131-03-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
115	KNR 2-17 0131-03-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
116	KNR 2-17 0115-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 800 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,88 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,8)*0,3+(3,14*0,16)*0,05*2+(3,14*0,25)*0,05*2$	0,88
	3. -----	
	4. Suma	0,88
117	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	6,54 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,2)*2,4$	1,51
	3. $(3,14*0,2)*1,0$	0,63
	4. $(3,14*0,2)*1,5$	0,94
	5. $(3,14*0,2)*4,5$	2,83
	6. $(3,14*0,2)*0,1$	0,06
	7.	0,00
	8. $((3,14*0,16)+(3,14*0,2))/2*0,12*4$	0,27
	9. $0,2*45/90$	0,10
	10. $(0,2*45/90)*2$	0,20
	11. -----	
	12. Suma	6,54
118	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,04 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,16)*0,07$	0,04
	3. -----	
	4. Suma	0,04
119	KNR 2-17 0153-01-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	9,00 szt
120	KNR 2-17 0131-02-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
121	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 320x220 mm Nr Spec.: SST-016	0,68 m2
	1.	0,00

	2. $(0,32*2+0,22*2)*0,17*2$	0,37
	3.	0,00
	4. $((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,2*2$	0,32
	5.	-----
	6. Suma	0,68
122	KNR 2-17 0103-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 520x220 mm Nr Spec.: SST-016	0,63 m2
	1.	0,00
	2. $((3,14*0,2)+(0,52*2+0,22*2))/2*0,6$	0,63
	3.	-----
	4. Suma	0,63
123	KNR 2-17 0115-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 450 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,91 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,45)*0,25+(3,14*0,16)*0,1*2$	0,45
	3. $(3,14*0,45)*0,25+(3,14*0,16)*0,1*2$	0,45
	4.	-----
	5. Suma	0,91
124	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	16,08 m2
	1. $(3,14*0,16)*32,0$	16,08
	2.	-----
	3. Suma	16,08
125	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 200 mm Nr Spec.: SST-016	1,26 m2
	1. $(3,14*0,2)*2,0$	1,26
	2.	-----
	3. Suma	1,26
126	KNR 2-17 0138-02-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ AL 325x225 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
127	KNR 2-17 0138-03-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ AL 425x225 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
128	KNR 2-17 0140-04-020 Nawiewnik wirowy ze skrzynką montażową i przepustnicą Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
7. WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 2		
Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
129	KNR 2-17 0143-02-020 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, wyrzutnie typ B, 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
130	KNR 2-17 0101-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	9,51 m2

1.		0,00
2.	$(0,4*4)*0,4$	0,64
3.	$(0,4*4)*3,1$	4,96
4.	$(0,4*4)*0,15$	0,24
5.	$(0,4*4)*1,0$	1,60
6.		0,00
7.	$0,94*2$	1,88
8.	$((0,4*4)+(3,14*0,315))/2*0,15$	0,19
9.		-----
10.	Suma	9,51
131	KNR 2-17 0148-03-020 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A, w układach kanałowych, o obwodach do 1600 mm, 400x400 mm, L=850 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
132	KNR 2-17 0135-04-020 Kłapa topikowa p.poż. 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
133	KNR 2-17 0210-02-020 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 315 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
134	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,40 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,315)*0,4$	0,40
3.		-----
4.	Suma	0,40
135	KNR 2-17 0101-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 250x400 mm Nr Spec.: SST-016	5,87 m2
1.		0,00
2.	$(0,25*2+0,4*2)*1,5+(3,14*0,315)*0,05$	2,00
3.	$(0,25*2+0,4*2)*1,35$	1,76
4.		0,00
5.	0,57	0,57
6.	$(0,25*2+0,4*2)*0,6+(3,14*0,25)*0,05$	0,82
7.	$((3,14*0,25)+(0,25*2+0,4*2))/2*0,2$	0,21
8.	$((3,14*0,16)+(0,42*2+0,22*2))/2*0,58$	0,52
9.		-----
10.	Suma	5,87
136	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	21,38 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,25)*0,75$	0,59
3.	$(3,14*0,25)*1,0$	0,79
4.	$(3,14*0,25)*4,5$	3,53
5.	$(3,14*0,25)*2,7$	2,12
6.	$(3,14*0,25)*0,75$	0,59
7.	$(3,14*0,25)*2,1$	1,65
8.	$(3,14*0,25)*5,0$	3,93
9.	$(3,14*0,25)*0,25$	0,20
10.	$(3,14*0,25)*0,3$	0,24
11.	$(3,14*0,25)*0,4$	0,31
12.	$(3,14*0,25)*1,3$	1,02
13.	$(3,14*0,25)*0,28$	0,22

	14. $(3,14*0,25)*3,6$	2,83
	15. $(3,14*0,25)*0,08$	0,06
	16.	0,00
	17. $0,31*6$	1,86
	18. $0,31*45/90$	0,16
	19. $0,31*45/90$	0,16
	20. $0,31*66/90$	0,23
	21. $(0,31*47/90)*2$	0,32
	22. $(0,31*47/90)*2$	0,32
	23. $((3,14*0,25)+(3,14*0,2))/2*0,25+(3,14*0,2)*0,15$	0,27
	24.	-----
	25. Suma	21,38
137	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	2,50 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,2)*2,4$	1,51
	3. $(3,14*0,2)*0,4$	0,25
	4. $(3,14*0,2)*0,15$	0,09
	5.	0,00
	6. $(0,2*45/90)*2$	0,20
	7. $((3,14*0,16)+(3,14*0,2))/2*0,2*4$	0,45
	8.	-----
	9. Suma	2,50
138	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	13,00 szt
139	KNR 2-17 0131-02-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
140	KNR 2-17 0131-02-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 200 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
141	KNR 2-17 0131-03-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
142	KNR 2-17 0131-03-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
143	KNR 2-17 0115-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 800 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,88 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,8)*0,3+(3,14*0,16)*0,05*2+(3,14*0,25)*0,05*2$	0,88
	3.	-----
	4. Suma	0,88
144	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 320x220 mm Nr Spec.: SST-016	0,78 m2
	1.	0,00
	2. $(0,32*2+0,22*2)*0,15$	0,16
	3.	0,00
	4. $((0,32*2+0,22*2)+(3,14*0,16))/2*0,2$	0,16

	5. $((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,2$	0,16
	6. $((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,38$	0,30
	7. -----	
	8. Suma	0,78
145	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,13 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,16)*0,1$	0,05
	3. $(3,14*0,16)*0,15$	0,08
	4. -----	
	5. Suma	0,13
146	KNR 2-17 0115-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 450 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	1,25 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,45)*0,3+(3,14*0,16)*0,1*2+(3,14*0,2)*0,1*2$	0,65
	3. $(3,14*0,45)*0,3+(3,14*0,16)*0,1+(3,14*0,2)*0,1*2$	0,60
	4. -----	
	5. Suma	1,25
147	KNR 2-17 0153-01-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	9,00 szt
148	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	8,04 m2
	1. $(3,14*0,16)*16,0$	8,04
	2. -----	
	3. Suma	8,04
149	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 200 mm Nr Spec.: SST-016	10,05 m2
	1. $(3,14*0,2)*16,0$	10,05
	2. -----	
	3. Suma	10,05
150	KNR 2-17 0138-02-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ AL 325x225 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
151	KNR 2-17 0138-03-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ AL 425x225 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
152	KNR 2-17 0140-04-020 Anemostat wywiewny ze skrzynką montażową i przepustnicą Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
8. WENTYLACJA MECHANICZNA - NAWIEW ZESPÓŁ NR 3		
Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
153	KNR 2-17 0116-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II - udział kształtek do 35%, Fi 400 mm Nr Spec.: SST-016	12,43 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14*0,4)*4,6$	5,78

3.	$(3,14*0,4)*3,4$	4,27
4.	$(3,14*0,4)*1,0$	1,26
5.		0,00
6.	$0,79*45/90$	0,40
7.	$0,79*45/90$	0,40
8.	$((3,14*0,4)+(3,14*0,315))/2*0,3$	0,34
9.		-----
10.	Suma	12,43
154	KNR 2-17 0131-04-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
155	KNR 2-17 0210-02-020 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 315 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
156	kalk. indywidualna-090 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej z automatyką . Nr Spec.: SST-016	1,00 kpl
157	KNR 2-17 0116-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm Nr Spec.: SST-016	0,64 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,315)*0,65$	0,64
3.		-----
4.	Suma	0,64
158	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 250x400 mm Nr Spec.: SST-016	2,79 m2
1.		0,00
2.	$(0,25*2+0,4*2)*0,62+(3,14*0,315)*0,05$	0,86
3.	$(0,25*2+0,4*2)*0,2$	0,26
4.	$(0,25*2+0,4*2)*0,26$	0,34
5.		0,00
6.	$(0,31+0,79)/2*(45/90)*2$	0,55
7.	$(0,25*2+0,4*2)*0,4+(3,14*0,25)*0,08$	0,58
8.	$((0,25*2+0,4*2)+(3,14*0,25))/2*0,2$	0,21
9.		-----
10.	Suma	2,79
159	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	20,47 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,25)*0,5$	0,39
3.	$(3,14*0,25)*1,0$	0,79
4.	$(3,14*0,25)*4,85$	3,81
5.	$(3,14*0,25)*3,9$	3,06
6.	$(3,14*0,25)*1,5$	1,18
7.	$(3,14*0,25)*1,1$	0,86
8.	$(3,14*0,25)*2,1$	1,65
9.	$(3,14*0,25)*0,5$	0,39
10.	$(3,14*0,25)*0,65$	0,51
11.	$(3,14*0,25)*1,1$	0,86
12.	$(3,14*0,25)*2,1$	1,65
13.	$(3,14*0,25)*0,7$	0,55
14.		0,00
15.	$0,31*5$	1,55
16.	$0,31*45/90$	0,16

17.	0,31*45/90	0,16
18.	0,31*57/90	0,20
19.	0,31*2	0,62
20.	0,31*2	0,62
21.	$(3,14*0,25)*(0,75+0,15)+(3,14*0,16)*0,15$	0,78
22.	$(3,14*0,25)*0,5+(0,32*2+0,22*2)*0,15$	0,55
23.	$((3,14*0,25)+(3,14*0,2))/2*0,2$	0,14
24.		-----
25.	Suma	20,47
160	KNR 2-17 0153-02-020 Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego Nr Spec.: SST-016	17,00 szt
161	KNR 2-17 0131-03-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
162	KNR 2-17 0131-03-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 250 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
163	KNR 2-17 0115-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 800 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,88 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,8)*0,3+(3,14*0,16)*0,05*2+(3,14*0,25)*0,05*2$	0,88
3.		-----
4.	Suma	0,88
164	KNR 2-17 0102-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 320x220 mm Nr Spec.: SST-016	2,39 m2
1.		0,00
2.	$(0,32*2+0,22*2)*0,17$	0,18
3.	$(0,32*2+0,22*2)*0,85$	0,92
4.		0,00
5.	$((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,2*2$	0,32
6.	$((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,68$	0,54
7.	$((3,14*0,2)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,28$	0,24
8.	$((3,14*0,16)+(0,32*2+0,22*2))/2*0,25$	0,20
9.		-----
10.	Suma	2,39
165	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,54 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,16)*0,07$	0,04
3.	$(3,14*0,16)*1,0$	0,50
4.		-----
5.	Suma	0,54
166	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	2,10 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,2)*1,0$	0,63
3.	$(3,14*0,2)*1,5$	0,94
4.	$(3,14*0,2)*0,12$	0,08

5.		0,00
6.	$(0,2*45/90)*2$	0,20
7.	$((3,14*0,2)+(3,14*0,16))/2*0,15*3$	0,25
8.	-----	
9.	Suma	2,10
167	KNR 2-17 0115-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 400 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,49 m2
1.		0,00
2.	$(3,14*0,4)*0,3+(3,14*0,16)*0,1+(3,14*0,2)*0,1$	0,49
3.	-----	
4.	Suma	0,49
168	KNR 2-17 0127-01-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 100 mm Nr Spec.: SST-016	0,63 m2
1.	$(3,14*0,1)*2,0$	0,63
2.	-----	
3.	Suma	0,63
169	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	10,55 m2
1.	$(3,14*0,16)*21,0$	10,55
2.	-----	
3.	Suma	10,55
170	KNR 2-17 0138-02-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ AL 325x225 mm Nr Spec.: SST-016	4,00 szt
171	KNR 2-17 0140-04-020 Nawiewnik wirowy ze skrzynką montażową i przepustnicą Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
9. WENTYLACJA MECHANICZNA - WYWIEW ZESPÓŁ NR 3 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji Nr Spec.: SST-016		
172	KNR 2-17 0143-02-020 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne, typ A i B, o obwodach do 1760 mm, wyrzutnie typ B, 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
173	KNR 2-17 0148-03-020 Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ A, w układach kanałowych, o obwodach do 1600 mm, 400x400 mm, L=850 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
174	KNR 2-17 0130-03-020 Kłapa topikowa p.poż. 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
175	KNR 2-17 0101-05-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane 400x400 mm Nr Spec.: SST-016	9,47 m2
1.		0,00
2.	$(0,4*4)*0,4$	0,64
3.	$(0,4*4)*2,9$	4,64
4.	$(0,4*4)*0,32$	0,51
5.	$(0,4*4)*1,0$	1,60
6.		0,00

	7. $0,94 \cdot 2$	1,88
	8. $((0,4 \cdot 4) + (3,14 \cdot 0,315)) / 2 \cdot 0,15$	0,19
	9. -----	
	10. Suma	9,47
176	KNR 2-17 0210-02-020 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy 315 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
177	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 315 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,94 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14 \cdot 0,315) \cdot 0,95$	0,94
	3. -----	
	4. Suma	0,94
178	KNR 2-17 0113-03-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 250 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	14,87 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,16$	0,13
	3. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 1,0$	0,79
	4. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 3,6$	2,83
	5. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 1,1$	0,86
	6. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 1,1$	0,86
	7. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,7$	0,55
	8. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 2,1$	1,65
	9. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,5$	0,39
	10. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 1,2$	0,94
	11. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,75$	0,59
	12. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 2,1$	1,65
	13.	0,00
	14. $0,31 \cdot 5$	1,55
	15. $0,31 \cdot 45/90$	0,16
	16. $0,31 \cdot 45/90$	0,16
	17. $0,31 \cdot 57/90$	0,20
	18. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,95 + (3,14 \cdot 0,2) \cdot 0,15 \cdot 2$	0,93
	19. $(3,14 \cdot 0,25) \cdot 0,5 + (0,32 \cdot 2 + 0,22 \cdot 2) \cdot 0,15$	0,55
	20. $((3,14 \cdot 0,16) + (3,14 \cdot 0,25)) / 2 \cdot 0,15$	0,10
	21. -----	
	22. Suma	14,87
179	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	0,68 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14 \cdot 0,2) \cdot 0,92$	0,58
	3.	0,00
	4. $0,2 \cdot 45/90$	0,10
	5. -----	
	6. Suma	0,68
180	KNR 2-17 0113-02-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi 160 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	2,47 m2
	1.	0,00
	2. $(3,14 \cdot 0,16) \cdot 4,2$	2,11
	3. $(3,14 \cdot 0,16) \cdot 0,72$	0,36
	4. -----	

5. Suma		2,47
181	KNR 2-17 0101-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 250x400 mm Nr Spec.: SST-016	8,18 m2
1.		0,00
2. $(0,25*2+0,4*2)*3,7+(3,14*0,315)*0,15$		4,96
3. $(0,25*2+0,4*2)*0,45$		0,59
4. $(0,25*2+0,4*2)*0,8$		1,04
5.		0,00
6. $(0,57*45/90)*2$		0,57
7. $(0,25*2+0,4*2)*0,6+(3,14*0,25)*0,05$		0,82
8. $((3,14*0,25)+(0,25*2+0,4*2))/2*0,2$		0,21
9.		-----
10. Suma		8,18
182	KNR 2-17 0131-03-020 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 250 mm Nr Spec.: SST-016	2,00 szt
183	KNR 2-17 0131-03-020 Kłapa topikowa p.poż. Fi 250 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
184	KNR 2-17 0115-06-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi 800 mm, ocynkowane Nr Spec.: SST-016	1,70 m2
1.		0,00
2. $(3,14*0,8)*0,3+(3,14*0,16)*0,05*2+(3,14*0,25)*0,05*2$		0,88
3. $(3,14*0,8)*0,3+(3,14*0,16)*0,05+(3,14*0,25)*0,05$		0,82
4.		-----
5. Suma		1,70
185	KNR 2-17 0103-04-050 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1400 mm, ocynkowane 320x220 mm Nr Spec.: SST-016	3,03 m2
1.		0,00
2. $(0,32*2+0,22*2)*0,15$		0,16
3. $(0,32*2+0,22*2)*0,35$		0,38
4. $(0,32*2+0,22*2)*0,55$		0,59
5.		0,00
6. $((0,32*2+0,22*2)+(0,26*2+0,22*2))/2*0,65+(3,14*0,16)*0,1$		0,71
7. $(0,32*2+0,22*2)*0,2+(3,14*0,16)*0,1$		0,27
8. $((0,32*2+0,22*2)+(3,14*0,16))/2*0,58*2$		0,92
9.		-----
10. Suma		3,03
186	KNR 2-17 0127-01-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 100 mm Nr Spec.: SST-016	0,63 m2
1. $(3,14*0,1)*2,0$		0,63
2.		-----
3. Suma		0,63
187	KNR 2-17 0127-02-050 Przewody wentylacyjne elastyczne, izolowane termicznie i akustycznie Fi 160 mm Nr Spec.: SST-016	12,06 m2
1. $(3,14*0,16)*24,0$		12,06
2.		-----
3. Suma		12,06

188	KNR 2-17 0138-02-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1200 mm, typ AL 325x225 mm Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
189	KNR 2-17 0138-03-020 Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400 mm, typ AL 425x225 mm Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
190	KNR 2-17 0140-04-020 Anemostat wywiewny typ 31 ze skrzynką montażową i przepustnicą Nr Spec.: SST-016	3,00 szt
10. WENTYLACJA MECHANICZNA - ODCIĄGI OD WĘZŁÓW SANITARNYCH I KUCHENEK - ZESPÓŁ NR 4 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji Nr Spec.: SST-016		
191	KNR 2-17 0206-01-020 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355 mm i masie do 15 kg - łazienkowe z klapą zwrotną Nr Spec.: SST-016	7,00 szt
192	KNR 2-17 0137-01-020 Kratki wentylacyjne typ A - do przewodów murowych, o obwodach do 1000 mm, wyrównawcze ST-W 425x75 mm Nr Spec.: SST-016	6,00 szt
11. KURTYNA POWIETRZNA - ZESPÓŁ NR 5 Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji		
193	KNR 7-24 0152-03-020 Kurtyna powietrzna, Qco=14 kW; V=2500 m3/h; Ne=0,55 kW;230/50 V/Hz Nr Spec.: SST-016	1,00 szt
12. IZOLACJA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH Kod CPV: 45320000-6 Roboty izolacyjne		
194	KNR 2-16 0305-01-050 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 20 mm - kanały wentylacyjne kołowe Nr Spec.: SST-016	129,84 m2
	1. $(10,8+19,78+0,88+6,54+0,91)*1,05$	40,86
	2. $(0,4+21,38+2,5+0,88+0,13+1,25)*1,05$	27,87
	3. $(12,43+0,64+20,47+0,88+0,54+2,1+0,49)*1,05$	39,43
	4. $(0,94+14,87+0,68+2,47+1,7)*1,05$	21,69
	5.	-----
	6. Suma	129,84
195	KNR 2-16 0305-04-050 Izolacja płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową, grubość izolacji 20 mm - kanały wentylacyjne prostokątne Nr Spec.: SST-016	164,62 m2
	1. $(8,11+19,86+14,22+5,57+1,7+1,55)*1,05$	53,56
	2. $(1,5+39,36+1,67+2,86+7,42+4,68)*1,05$	60,36
	3. $(1,93+3,02+0,68+0,63)*1,05$	6,57
	4. $(9,51+5,87+0,78)*1,05$	16,97
	5. $(2,79+2,39)*1,05$	5,44
	6. $(9,47+8,18+3,03)*1,05$	21,71
	7.	-----
	8. Suma	164,62
13. INSTALACJA WODY LODOWEJ Kod CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych		

196	KNNR 4 0405-050-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 22x1,0 mm Nr Spec.: ST-018	135,50 m
197	KNNR 4 0405-060-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 28x1,5 mm Nr Spec.: ST-018	108,20 m
198	KNNR 4 0405-070-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 35x1,5 mm Nr Spec.: ST-018	70,20 m
199	KNNR 4 0405-080-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 42x1,5 mm Nr Spec.: ST-018	27,50 m
200	KNNR 4 0405-090-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 54x2,0 mm Nr Spec.: ST-018	73,60 m
201	KNNR 4 0405-010-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 64x2,0 mm Nr Spec.: ST-018	55,80 m
202	KNNR 4 0405-011-040 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 76x2,0 mm Nr Spec.: ST-018	10,10 m
203	KNNR 4 0409-040-020 Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi 22 mm Nr Spec.: ST-018	4,00 szt
204	KNNR 4 0409-050-020 Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi 28 mm Nr Spec.: ST-018	4,00 szt
205	KNNR 4 0409-080-020 Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi 54 mm Nr Spec.: ST-018	4,00 szt
206	KNNR 4 0409-090-020 Punkty stałe na rurociągach miedzianych, Fi 64 mm Nr Spec.: ST-018	4,00 szt
207	KNNR 4 0406-020-040 Próby szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rura miedziana Nr Spec.: ST-018	480,90 m
1. 135,5+108,2+70,2+27,5+73,6+55,8+10,1		480,90
2.		-----
3. Suma		480,90
208	KNNR 4 0128-020-040 Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Nr Spec.: ST-018	480,90 m
209	KNR 0-34 0104-09-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 22 mm Nr Spec.: ST-018	135,50 m
210	KNR 0-34 0104-10-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 28 mm Nr Spec.: ST-018	108,20 m

211	KNR 0-34 0104-10-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 35 mm Nr Spec.: ST-018	70,20 m
212	KNR 0-34 0104-10-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 42 mm Nr Spec.: ST-018	27,50 m
213	KNR 0-34 0104-11-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 54 mm Nr Spec.: ST-018	73,60 m
214	KNR 0-34 0104-11-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 64 mm Nr Spec.: ST-018	55,80 m
215	KNR 0-34 0104-11-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 19 mm (N), rurociąg Fi 76 mm Nr Spec.: ST-018	10,10 m
216	KNNR 4 0411-040-020 Zawór zwrotny przelotowy Fi 32 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
217	KNNR 4 0411-020-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 20 mm Nr Spec.: ST-018	23,00 szt
218	KNNR 4 0411-030-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 25 mm Nr Spec.: ST-018	10,00 szt
219	KNNR 4 0411-040-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 32 mm Nr Spec.: ST-018	7,00 szt
220	KNNR 4 0411-060-020 Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową Fi 50 mm Nr Spec.: ST-018	2,00 szt
221	KNNR 4 0411-070-020 Filtr siatkowy skośny Fi 65 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
222	KNNR 4 0411-060-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 50 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
223	KNNR 4 0411-070-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 65 mm z obustronnym gwintem wewn. Nr Spec.: ST-018	3,00 szt
224	KNNR 4 0411-020-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 20 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: ST-018	22,00 szt
225	KNNR 4 0411-030-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 25 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: ST-018	10,00 szt
226	KNNR 4 0411-040-020 Zawór kulowy mosiężny Fi 32 mm z obustronnym gwintem zewn. Nr Spec.: ST-018	7,00 szt

14. SYSTEM ZEWNĘTRZNY WODY LODOWEJ

Kod CPV: 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

227	KNR 7-24 0124-01-020 Agregat wody lodowej moc chł. 30,1 - 36,12 Kw wraz z montażem fundamentów prefabrykowanych 15x15x120 cm (2x4 szt) Nr Spec.: ST-016	2,00 szt
228	KNNR 4 0431-050-020 Klimakonwektor przypodłogowy 4-rurowy z zaworami; Wydajność grzewcza [kW] min.1,2 max 4,2, wydajność chłodzenia całkowita [kW] min. 0,9 max.5,0 Nr Spec.: ST-016	18,00 szt
229	KNNR 4 0431-060-020 Klimakonwektor przypodłogowy 4-rurowy z zaworami, Wydajność grzewcza [kW] min.1,8 max 6,5, wydajność chłodzenia całkowita [kW] min. 1,2 max.6,3 Nr Spec.: ST-016	4,00 szt
230	KNNR 4 0431-070-020 Klimakonwektor przypodłogowy 4-rurowy z zaworami Wydajność grzewcza [kW] min.2,8 max.10,0 wydajność chłodzenia całkowita [kW] min.1,8 max.10,0 Nr Spec.: ST-016	9,00 szt
231	KNR 7-08 0301-01-205 Układ sterowania elektrycznego - aparatura sterująca klimakonwektorami Nr Spec.: ST-016	1,00 1 układ
232	KNNR 4 0404-070-040 Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PEHD Fi 75 mm Nr Spec.: ST-016	62,00 m
233	KNR 0-34 0104-17-040 Izolacja rurociągów otulinami ze spienionego kauczuku, izolacja 30 mm (S), rurociąg Fi 75 mm Nr Spec.: ST-016	62,00 m
234	KNNR 4 0208-040-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm Nr Spec.: ST-016	62,00 m
235	KNNR 4 0412-060-020 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm Nr Spec.: ST-016	4,00 szt
236	KNNR 4 0411-010-020 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm Nr Spec.: ST-016	4,00 szt
237	KNNR 4 0511-020-020 Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 50 dm ³ - 50N Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
238	KNNR 4 0504-030-020 Wymiennik płytowy lutowany Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
239	KNR 7-07 0101-01-090 Pompa obiegowa wody lodowej 7/12 st.C in line, obiegu :wymiennik-klimakonwektory, wydajność 14,2 m ³ /h, wysokość podnoszenia 7,2 m.s.w. pobór mocy :0,75 kW, zasilanie 3x400; 50Hz; 2,18A Nr Spec.: ST-016	1,00 kpl
240	KNNR 4 0519-030-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 25 mm napełniający. Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
241	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 50 mm Nr Spec.: ST-016	2,00 szt

242	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 65 mm do glikolu Nr Spec.: ST-016	5,00 szt
243	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 65 mm Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
244	KNNR 4 0531-030-020 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei Nr Spec.: ST-016	4,00 szt
245	KNNR 4 0531-040-020 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-1 bar Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
246	KNNR 4 0531-040-020 Manowakuometr 0-1 bar Nr Spec.: ST-016	1,00 szt
15. INSTALACJA WODY ZIMNEJ i C.W.U. Kod CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne Nr Spec.: ST-017		
247	KNNR 4 0112-010-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP wielowarstwowe o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 16 mm Nr Spec.: ST-017	96,00 m
1. 30,0+66,0		96,00
2. -----		
3. Suma		96,00
248	KNNR 4 0112-010-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP wielowarstwowe o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20 mm Nr Spec.: ST-017	48,00 m
1. 13,0+35,0		48,00
2. -----		
3. Suma		48,00
249	KNNR 4 0112-020-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP wielowarstwowe o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25 mm Nr Spec.: ST-017	13,00 m
1. 5,0+8,0		13,00
2. -----		
3. Suma		13,00
250	KNNR 4 0112-030-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP wielowarstwowe o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32 mm Nr Spec.: ST-017	42,00 m
1. 10,0+32,0		42,00
2. -----		
3. Suma		42,00
251	KNNR 4 0127-010-172 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr Spec.: ST-017	1,00 próba
252	KNNR 4 0127-040-040 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm Nr Spec.: ST-017	199,00 m
1. 96,0+48,0+13,0+42,0		199,00

2.		-----
3. Suma		199,00
253	KNNR 4 0128-020-040 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych Nr Spec.: ST-017	199,00 m
254	KNNR 4 0132-010-020 Zawory kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm Nr Spec.: ST-017	6,00 szt
255	KNNR 4 0132-020-020 Zawory kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
256	KNNR 4 0132-030-020 Zawory kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
257	KNNR 4 0132-040-020 Zawory kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm Nr Spec.: ST-017	8,00 szt
258	KNNR 4 0132-040-020 Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
259	KNNR 4 0135-010-020 Zawór czerpakowy Dn 15 mm ze złączką do węża Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
260	KNNR 0-35 0132-05-020 Zawór antyskażeniowy EA Dn 40 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
261	KNNR 4 0137-030-020 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm z zamknięciem automatycznym czasowym Nr Spec.: ST-017	4,00 szt
262	KNNR 4 0137-030-020 Bateria zlewowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm z ruchomą wylewką Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
263	KNNR 4 0116-010-020 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpakowych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
1. 2		2,00
2.		-----
3. Suma		2,00
264	KNNR 4 0116-080-020 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpakowych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym Nr Spec.: ST-017	15,00 szt
1. 4*2		8,00
2. 1*2		2,00
3. 4		4,00
4. 1		1,00
5.		-----
6. Suma		15,00
265	KNNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 16 mm Nr Spec.: ST-017	30,00 m

266	KNR 0-34 0101-06-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 20 mm Nr Spec.: ST-017	13,00 m
267	KNR 0-34 0101-07-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 25 mm Nr Spec.: ST-017	5,00 m
268	KNR 0-34 0101-07-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 32 mm Nr Spec.: ST-017	10,00 m
269	KNR 0-34 0101-10-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm Nr Spec.: ST-017	56,00 m
270	KNR 0-34 0101-10-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm Nr Spec.: ST-017	35,00 m
271	KNR 0-34 0101-11-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 25 mm Nr Spec.: ST-017	8,00 m
272	KNR 0-34 0101-11-040 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 32 mm Nr Spec.: ST-017	32,00 m
273	KNR 2-15G 0317-01-020 Przepusty ogniochronne Hilti Nr Spec.: ST-017	5,00 szt
16. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA Kod CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne		
274	KNNR 4 0208-010-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm Nr Spec.: ST-017	28,00 m
275	KNNR 4 0208-020-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm Nr Spec.: ST-017	16,00 m
276	KNNR 4 0208-030-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm Nr Spec.: ST-017	30,00 m
277	KNNR 4 0208-040-040 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 160 mm Nr Spec.: ST-017	12,00 m
278	KNNR 4 0112-020-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25 mm Nr Spec.: ST-017	150,00 m

279	KNNR 4 0112-030-040 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32 mm Nr Spec.: ST-017	90,00 m
280	KNNR 4 0222-010-020 Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 50 mm Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
281	KNNR 4 0222-020-020 Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
282	KNR 2-15 9902-01-020 Zawory napowietrzające pływakowe Dn 50 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
283	KNNR 4 0213-040-020 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 50/100 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
284	KNNR 4 0213-050-020 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110/150 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
285	KNNR 4 0230-010-090 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półpostumentem Nr Spec.: ST-017	3,00 kpl
286	KNNR 4 0230-010-090 Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem, z półpostumentem, dla niepełnosprawnych Nr Spec.: ST-017	1,00 kpl
287	KNR 2-15G 0101-01-090 Elementy montażowe (stelaż) , na ścianie, do miski ustępowej Nr Spec.: ST-017	4,00 kpl
1. 3+1		4,00
2.		-----
3. Suma		4,00
288	KNR 2-15G 0104-01-090 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp Nr Spec.: ST-017	3,00 kpl
289	KNR 2-15G 0104-01-090 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych Nr Spec.: ST-017	1,00 kpl
290	KNR 2-15G 0202-05-090 Armatura spłukująca miski ustępowe, elektroniczna na podczerwień Nr Spec.: ST-017	4,00 kpl
291	KNR 2-15G 0101-02-090 Elementy montażowe (stelaż) na ścianie, do pisuaru Nr Spec.: ST-017	1,00 kpl
292	KNR 2-15G 0104-02-020 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, pisuar Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
293	KNR 2-15G 0203-03-090 Armatura spłukująca pisuary, elektroniczna sterowana podczerwienią Nr Spec.: ST-017	1,00 kpl

294	KNNR 4 0218-010-020 Wpust ściekowy podłogowy z syfonem Fi 75 mm, z kratką ze stali nierdz. Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
295	KNNR 4 0229-040-020 Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej 1-komor. z ociekaczem Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
296	KNNR 4 0229-010-020 Zlew 1-komor. z blachy nierdzewnej Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
297	KNNR 4 0218-020-020 Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm Nr Spec.: ST-017	2,00 szt
298	KNNR 4 2017-016-020 Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40 cm, rurociąg Fi 250 mm Nr Spec.: ST-017	1,00 szt
17. KOTŁOWNIA Kod CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów		
299	KNNR 4 0511-030-020 Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 110 dm3, z wyposażeniem dodatkowym Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
300	KNNR 4 0511-010-020 Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, do 25 dm3, z wyposażeniem dodatkowym Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
301	KNR 7-07 0102-01-090 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05 t - pompa obiegowa c.o. w systemie zmieszania pompowego z regulacją elektroniczną, wydajność 8,7m3, max.wys. podnoszenia 7,0 m.s.w., pobór mocy max. 25-645 W, napięcie 1x230V,50Hz. Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
302	KNR 7-07 0102-01-090 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05 t - pompa cyrkulacyjna c.w.u. z regulacją elektroniczną, wydajność 1,5 m3/h, max.wys. podnoszenia 1,5 m.s.w., pobór mocy 50 W, napięcie 1x230V,50Hz ; 0,22 A z wyposażeniem dodatkowym - moduł sterowania. Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
303	KNR 7-07 0102-01-090 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05 t - pompa obiegowa zmieszania podłogowego z regulacją elektroniczną, wydajność 0,5 m3/h, max.wys. podnoszenia 3,5-6,5 m.s.w., pobór mocy max. 30-200 W, napięcie 1x230V,50Hz. Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
304	KNR 7-07 0102-01-090 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, masa 0.05 t - pompa obiegowa (wentylacja) z regulacją elektroniczną, wydajność 1,6 m3/h, max.wys. podnoszenia 10,5 m.s.w., pobór mocy max. 45-400 W, napięcie 1x230V,50Hz. Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
305	KNR 0-31 0307-02-090 Zawory regulacyjne 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym Dn 20 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl

306	KNR 0-31 0307-03-090 Zawory regulacyjne 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym Dn 50 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
307	KNNR 4 0524-050-020 Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 40 mm (membranowy zawór bezpieczeństwa) Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
308	KNNR 4 0524-050-020 Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 40 mm (membranowy zawór bezpieczeństwa) Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
309	KNNR 4 0524-020-020 Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 20 mm (membranowy zawór bezpieczeństwa) Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
310	KNNR 4 0519-030-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 25 mm Nr Spec.: ST-018	2,00 szt
311	KNNR 4 0519-040-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 32 mm Nr Spec.: ST-018	3,00 szt
312	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 50 mm Nr Spec.: ST-018	2,00 szt
313	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zaporowe kulowe Dn 65 mm Nr Spec.: ST-018	5,00 szt
314	KNNR 4 0132-010-020 Zawory zaporowe kulowe do wody zimnej Dn 15 mm Nr Spec.: ST-018	12,00 szt
315	KNNR 4 0132-030-020 Zawory zaporowe kulowe do wody zimnej Dn 25 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
316	KNNR 4 0132-040-020 Zawory zaporowe kulowe do wody zimnej Dn 32 mm Nr Spec.: ST-018	3,00 szt
317	KNNR 4 0135-010-020 Zawór czerpakowy Dn 15 mm ze złączką do węża Nr Spec.: ST-018	6,00 szt
318	KNR 0-35 0132-04-020 Zawór antyskażeniowy EA Dn 32 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
319	KNNR 4 0519-030-020 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 25 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
320	KNNR 4 0519-040-020 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 32 mm Nr Spec.: ST-018	2,00 szt
321	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 50 mm Nr Spec.: ST-018	2,00 szt

322	KNNR 4 0519-060-020 Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, 1,6 MPa, Dn 65 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
323	KNNR 4 0519-040-020 Filtr siatkowy Dn 32 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
324	KNNR 4 0531-030-020 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei Nr Spec.: ST-018	5,00 szt
325	KNNR 4 0531-040-020 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-1 bar Nr Spec.: ST-018	6,00 szt
326	KNNR 4 0531-040-020 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-10 bar Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
327	KNNR 4 0531-040-020 Manowakuometr 0-1 bar Nr Spec.: ST-018	6,00 szt
328	KNNR 4 0514-020-040 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 80 mm Nr Spec.: ST-018	2,20 m
1. 1,2+1,0		2,20
2. -----		
3. Suma		2,20
329	KNNR 4 0412-060-020 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm Nr Spec.: ST-018	6,00 szt
330	KNNR 4 0411-010-020 Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm Nr Spec.: ST-018	6,00 szt
331	KNNR 4 0229-010-020 Zlew z blachy emaliowanej Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
332	KNNR 4 0218-020-020 Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm Nr Spec.: ST-018	1,00 szt
333	KNNR 4 0512-010-090 Studzienka schładzająca DN 600 mm, H=600 mm z kratką i pompą pływakową Nr Spec.: ST-018	1,00 kpl
334	KNNR 4 0529-020-319 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia Nr Spec.: ST-018	1,00 kotłown.
18. ROBOTY POMOCNICZE		
Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę		
335	KNR 7-28 0203-02-021 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła, z zamurowaniem	40,00 otwór

336	KNR 7-28 0207-14-021 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop żelbetowy grubości do 20 cm, przewód Fi do 100 mm, z zabetonowaniem	20,00 otwór
337	KNR 7-28 0205-02-021 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór do 0,1 m2, ściany grubości 1 cegły	10,00 otwór
338	KNR 7-28 0209-01-040 Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2, z zamurowaniem i otynkowaniem	450,00 m
339	KNR 7-28 0209-04-040 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2, z zamurowaniem i otynkowaniem	150,00 m
340	KNR 4-01 0106-04-060 Usunięcie gruzu z budynku	6,64 m3
	1. 40*(0,1*0,1*0,25)	0,10
	2. 20*(0,1*0,1*0,2)	0,04
	3. 10*(0,5*0,4*0,25)	0,50
	4. 450,0*0,1*0,1	4,50
	5. 150,0*0,1*0,1	1,50
	6.	-----
	7. Suma	6,64
341	KNR 4-01 0108-09-060 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km + opłata za wysypisko	6,64 m3
342	KNR 4-01 0108-10-060 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km -miejsce wywozu określa Wykonawca	6,64 m3