

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): SANITARNA

Inwestycja ROZBUDOWA Z PRZEBUDOWĄ SZKOŁY PODSTAWOWEJ O SALĘ SPORTOWĄ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ ORAZ ŁĄCZNIKIEM
SALA SPORTOWA

Adres: DZ. NR EW. 126/2; 125
63-642 TRĘBACZÓW 142

Kody CPV: 45331210-1 - Instalowanie wentylacji

Inwestor: GMINA PERZÓW
PERZÓW 78
63-642 PERZÓW

Wykonawca:

Sporządził: Daniel Florczak

Sprawdził:

Data opracowania: sierpień 2016

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	100	WENTYLACJA MECHANICZNA SALI SPORTOWEJ; NW1			
1.1	110	URZĄDZENIA - NW1			
1.1.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna; GOLEM D-4S - 006 OP16; + AUTOMATYKA + PRZETWORNIKI CIŚNIENIA 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2	120	SYSTEM NAWIEWNY N1			
1.2.1	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35% 2.35+3.2+12.95+2.81+29.82+1.77+3.2	m2 m2	56,100	56,100
1.2.2	KNR 2-17 0123-0500	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630 mm przy udziale kształtek do 55% 57.4	m2 m2	57,400	57,400
1.2.3	KNR 2-17 0123-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr. 450 mm - udział kształtek do 55 % 4.05+22.27	m2 m2	26,320	26,320
1.2.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 35.77	m2 m2	35,770	35,770
1.2.5	KNR 2-17 0130-0700	Przepustnice jednopłaszczyznowe typ A stalowe prostokątne o obwodzie do 3200 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2.6	KNR 217 0139-0100	Analogia: Nawiewniki z siłownikiem woskowym typ ODZA50+SKRO40-50; Flakt-Woods lu równoważny 8	szt. szt.	8,000	8,000
1.2.7	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2.8	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej b/o, kanałów wentylacyjnych 2.35+3.2+12.95	m2 m2	18,500	18,500
1.2.9	KNR 2-16 0605-06	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych o wielk.do 1.07 m2 18.5	m2 m2	18,500	18,500
1.2.10	kalk. własna	Okablowanie + układy sterowania, próby i regulacja - SALA SPORTOWA; system N1 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.2.11	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m 2	kol. kol.	2,000	2,000
1.2.12	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m- przestawienie Krotność=4 2	kol. kol.	2,000	2,000
1.3	130	SYSTEM WYWIEWNY W1			
1.3.1	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; W1-1 do W1-10 2.07+3.2+25.9+4.26*2+0.72+3.95+1.42+2.64+5.18	m2 m2	53,600	53,600
1.3.2	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; W1-11 do W1-15 3.3+1.4+2.7+3.02+4.26*4	m2 m2	27,460	27,460
1.3.3	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; W1-16 do W1-19 1.13+14.88+2.48+2.66	m2 m2	21,150	21,150
1.3.4	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; W1-20 do W1-23 0.88+12.06+2.11+2.19	m2 m2	17,240	17,240
1.3.5	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1400 do 1800 mm przy udziale kształtek do 35%; W1-24 do W1-26 0.69+10.73+3.1	m2 m2	14,520	14,520
1.3.6	KNR 217 0134-0110	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm- typ B; Przepustnica wielopłaszczyznowa AZN, LxH=800x400, Stal RAL9005 5	szt. szt.	5,000	5,000
1.3.7	KNR 217 0139-0100	Analogia: Kratka wentylacyjna z pojedynczym rzędem ruchomych kierownic CSD, LxH=800x400, Stal RAL9010 5	szt. szt.	5,000	5,000
1.3.8	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 1	szt. szt.	1,000	1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.9	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm matami z wełny mineralnej b/o, kanałów wentylacyjnych 2.07+3.2+25.9+4.26*2+0.72+3.95+1.42	m2 m2	 45,780	45,780
1.3.10	KNR 2-16 0605-06	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych o wielk.do 1.07 m2 2.07+3.2+25.9+4.26*2+0.72+3.95+1.42	m2 m2	 45,780	45,780
1.3.11	kalk. własna	Okablowanie + układy sterowania, próby i regulacja - SALA SPORTOWA; system W1 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
1.3.12	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m 2	kol. kol.	 2,000	2,000
1.3.13	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m- przestawienie Krotność=4 2	kol. kol.	 2,000	2,000
2	200	WENTYLACJA MECHANICZNA - ZESPOŁY SZATNIOWO- SANITARNE; NW2			
2.1	210	URZĄDZENIA - NW2			
2.1.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana typu: HERMES APX-2-006op16; V=1625m3/h; 350 Pa-M5; wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy, nagrzewnica, tłumiki akustyczne + automatyka HMI + KZS + przetworniki ciśnienia 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2	220	SYSTEM NAWIEWNY N2			
2.2.1	KNR 2-17 0146-0300	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm; 315 x 630 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.2	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; N2c-2; 315 x 630 2.55	m2 m2	 2,550	2,550
2.2.3	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; N2-3; N2-4; N2-5 315 x 630 0.76+1.98+0.4	m2 m2	 3,140	3,140
2.2.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.4+10.26+0.55+1.44+0.59	m2 m2	 13,240	13,240
2.2.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.280 do 315 mm - udział kształtek do 55 % 6.57+0.55+4.69+0.35	m2 m2	 12,160	12,160
2.2.6	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.160 - 180 mm - udział kształtek do 55 % 3.18+0.26+1.54+0.14+2.3+0.68+0.22	m2 m2	 8,320	8,320
2.2.7	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.125mm - udział kształtek do 55 % 3.81+0.07	m2 m2	 3,880	3,880
2.2.8	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.100 mm - udział kształtek do 55 % 5.86+0.96+0.06+1.26+0.77+0.23+0.09+0.13+0.18+2.76+0.37+0.62+0.49+0.03+0.18	m2 m2	 13,990	13,990
2.2.9	KNR 217 0131-0100	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 100 mm; d=71 mm; d=80 mm; d=100 mm 7 + 3 + 7 + 2	szt. szt.	 19,000	19,000
2.2.10	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-35+SKOA-355-250; Flakt Woods lub równoważny 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.11	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-12+SKOA-125-100; Flakt Woods lub równoważny 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.2.12	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-16+SKOA-160-125; Flakt Woods lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.13	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-25+SKOA-250-200; Flakt Woods lub równoważny 5	szt. szt.	 5,000	5,000
2.2.14	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-40+SKOA-400-315; Flakt Woods lub równoważny 4	szt. szt.	 4,000	4,000
2.2.15	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 2	szt. szt.	 2,000	2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.2.16	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych 2.55	m2 m2	 2,550	 2,550
2.2.17	Analiza własna	Regulacja automatyki, próby działania urządzeń, pomiary parametrów; okablowanie; system N2 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
2.2.18	KNR 7-28 0205-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.2.19	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.3	230	SYSTEM WYWIEWNY W2			
2.3.1	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; system wywiewny W2w-1; W2w-3; 315 x 630 1.38+1.51+0.62	m2 m2	 3,510	 3,510
2.3.2	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych 3.51	m2 m2	 3,510	 3,510
2.3.3	KNR 2-17 0143-0302	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm; typ RRC1; 450 x 450 mm z izolacją o gr. 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.3.4	KNR 2-16 0605-06	Płaszczce ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych - wyrzutnia dachowa 1.8	m2 m2	 1,800	 1,800
2.3.5	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 4.45	m2 m2	 4,450	 4,450
2.3.6	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 55 % 10.66+0.52	m2 m2	 11,180	 11,180
2.3.7	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 55 % 9.33	m2 m2	 9,330	 9,330
2.3.8	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 55 % 2.18	m2 m2	 2,180	 2,180
2.3.9	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125mm; d=125 mm; d=112 mm - udział kształtek do 55 % 1.16+0.29+0.23+3.66+0.26	m2 m2	 5,600	 5,600
2.3.10	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 100 mm; d=71 mm; d=80 mm; d=100 mm - udział kształtek do 55 % 3.22+0.28+0.41+0.05	m2 m2	 3,960	 3,960
2.3.11	KNR 2-17 0119-01	Przewody wentylacyjne izolowane - typu FLEX o śr.100 mm 0.61+0.35	m2 m2	 0,960	 0,960
2.3.12	KNR 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne izolowane - typu FLEX o śr. 250 mm 0.27	m2 m2	 0,270	 0,270
2.3.13	KNR 217 0131-0100	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 125 mm; d=71 mm; d=100; 125 mm mm 6+3+1	szt. szt.	 10,000	 10,000
2.3.14	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr. 250 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.3.15	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły wywiewny LS, D=100, Stal RAL9010 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
2.3.16	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły wywiewny LS, D=200, Stal RAL9010 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.3.17	KNR 2-17 0139-02	Anemostat wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-35+SKOA-355-250; Flakt Woods lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.3.18	KNR 2-17 0139-02	Anemostat wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-16+SKOA-160-125; Flakt Woods lub równoważny 1+3	szt. szt.	 4,000	 4,000
2.3.19	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
2.3.20	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych	m2		2,550

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2.55	m2	2,550	
2.3.21	Analiza własna	Regulacja automatyki, próby działania urządzeń, pomiary parametrów; okablowanie; system W2 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.3.22	KNR 7-28 0205-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 1	otwór r otwór r	 1,000	1,000
2.3.23	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w stropach betonowych o grub.do 30 cm 1	otwór r otwór r	 1,000	1,000
2.3.24	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 2	otwór r otwór r	 2,000	2,000
3	300	WENTYLACJA MECHANICZNA - SALA FITNESS; NW3			
3.1	310	URZĄDZENIA - NW3			
3.1.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana typu: HERMES APX-1-006op16; V=900 m3/h; 350 Pa-M5; wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy, nagrzewnica, tłumiki akustyczne; współpraca z GWC + automatyka HMI + KZS + przetworniki ciśnienia 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.2	320	SYSTEM NAWIEWNY N3			
3.2.1	KNR 2-17 0146-0300	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm; 315 x 500 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.2.2	KNR 2-17 0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 35%; N3c-1; 315 x 500 mm 2.15	m2 m2	 2,150	2,150
3.2.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 1.59	m2 m2	 1,590	1,590
3.2.4	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 224 mm - udział kształtek do 55 % 0.92	m2 m2	 0,920	0,920
3.2.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 1.12	m2 m2	 1,120	1,120
3.2.6	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; N2-3; N2-4; N2-5 315 x 630 0.76+1.98+0.4	m2 m2	 3,140	3,140
3.2.7	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.140 mm - udział kształtek do 55 % 2.84	m2 m2	 2,840	2,840
3.2.8	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.100 mm - udział kształtek do 55 % 3.46	m2 m2	 3,460	3,460
3.2.9	KNR 217 0131-0100	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 100 mm; 8	szt. szt.	 8,000	8,000
3.2.10	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-20+SKZA-180-160; Flakt Woods lub równoważny 2	szt. szt.	 2,000	2,000
3.2.11	KNR 2-17 0139-02	Nawiewnik wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-20+SKZA-200-160; Flakt Woods lub równoważny 6	szt. szt.	 6,000	6,000
3.2.12	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 1	szt. szt.	 1,000	1,000
3.2.13	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych 2.15	m2 m2	 2,150	2,150
3.2.14	Analiza własna	Regulacja automatyki, próby działania urządzeń, pomiary parametrów; okablowanie; system N3 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.2.15	KNR 7-28 0205-04	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	szt.		1,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		1	szt.	1,000	
3.2.16	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.3	330	SYSTEM WYWIEWNY W3			
3.3.1	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; system wywiewny W3w-1; W2w-2; W3w-3; 315 x 500	m2		3,400
		1.19+1.79+0.42	m2	3,400	
3.3.2	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych	m2		3,400
		3.4	m2	3,400	
3.3.3	KNR 2-17 0143-0302	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm; typ RRC1; 400 x 400 mm z izolacją o gr. 50 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.3.4	KNR 2-16 0605-06	Płaszczce ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych - wyrzutnia dachowa	m2		0,960
		0.96	m2	0,960	
3.3.5	KNR 2-17 0101-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 35%; 315 x 500 mm	m2		1,170
		0.49+0.68	m2	1,170	
3.3.6	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 55 %	m2		4,250
		4.25	m2	4,250	
3.3.7	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr. 224 mm - udział kształtek do 55 %	m2		1,090
		1.09	m2	1,090	
3.3.8	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 55 %	m2		2,330
		2.33	m2	2,330	
3.3.9	KNR 217 0131-0100	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : do 160 mm	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
3.3.10	KNR 2-17 0139-02	Anemostat wirowy-promieniowy ze skrzynką rozprężną typ: NWPA-25+SKZA-250-200; Flakt Woods lub równoważny	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
3.3.11	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
3.3.12	Analiza własna	Regulacja automatyki, próby działania urządzeń, pomiary parametrów; okablowanie; system W3	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
3.3.13	KNR 7-28 0206-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w stropach betonowych o grub.do 30 cm	otwór		1,000
		1	otwór	1,000	
3.3.14	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	otwór		1,000
		1	otwór	1,000	
4	400	WENTYLACJA MECHANICZNA - SANITARIATY OGÓLNODOSTĘPNE; MĘSKI I DAMSKI; NW4			
4.1	410	URZĄDZENIA - NW4			
4.1.1	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszana typu: AMBER 1-PP - 300; V=300 m3/h; wymiennik przeciwprądowy, automatyka z panelem sterującym lub równoważna	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.1.2	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnica wodna typ AMBER WH 300; d=160 mm lub równoważna	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2	420	SYSTEM NAWIEWNY N4			
4.2.1	KNR 2-17 0146-0100	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm; 200x 300 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
4.2.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 55 %	m2		1,970
		0.26+1.71	m2	1,970	
4.2.3	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne kanałowy o śr. d=160 mm z izolacją gr. 50 mm; l=1000 mm	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
5.1.1	KNR 2-17 0101-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie 1800 do 4400 mm przy udziale kształtek do 35%; 2.34+0.72+5.43+4.31+0.32+8.52	m2 m2	 21,640	21,640
5.1.2	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 8.14	m2 m2	 8,140	8,140
5.1.3	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 2	szt. szt.	 2,000	2,000
5.1.4	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub. 50 mm matami z wełny mineralnej b/o, kanałów wentylacyjnych 4.31+6.91+5.43+0.72+5.1+2.34	m2 m2	 24,810	24,810
5.1.5	KNR 2-16 0605-06	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji powierzchni kształtowych o wielk. do 1.07 m2 24.81	m2 m2	 24,810	24,810
6	600	SYSTEM WYWIEWNY POMIESZCZENIA WC - SZATNIE; W5			
6.1	KNR 2-17 0152-03	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym typu VIVER 2- 220/800S + EXT 15; HARMANN lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.2	KNR 217 0149-0400	Podstawy dachowe typu DSF 220; HARMANN lub równoważne 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.3	KNR 217 0149-0400	Płyta adaptacyjna typu DKP 220; HARMANN lub równoważna 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.4	KNR 217 0149-0400	Króciec elastyczny typu DAS 180; HARMANN lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.5	KNR 217 0149-0400	Przeciwnożnierz typu DAF 180; HARMANN lub równoważny 1	szt. szt.	 1,000	1,000
6.6	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne kanałowy o śr. d=112 mm z izolacją gr. 50 mm; l=2000 mm 2	szt. szt.	 2,000	2,000
6.7	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 71; 90; 112 mm - udział kształtek do 55 % 1.28+1.75+4.3	m2 m2	 7,330	7,330
6.8	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm; d=140 mm - udział kształtek do 55 %; 0.88	m2 m2	 0,880	0,880
6.9	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły wywiewny LF, D=125, Stal RAL9010 6	szt. szt.	 6,000	6,000
6.10	KNR 2-17 0138-02	Rewizje na kanałach wentylacyjnych 2	szt. szt.	 2,000	2,000
6.11	KNR 2-16 0313-04	Jednowarstwowa izolacja o grub. 40 mm matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej kanałów wentylacyjnych 0.88+0.13+0.19	m2 m2	 1,200	1,200
6.12	Analiza własna	Regulacja automatyki, próby działania urządzeń, pomiary parametrów; okablowanie; system W5 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
6.13	KNR 7-28 0206-04	Przebicie otworów o pow. do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w stropach betonowych o grub. do 30 cm 1	otwór otwór r	 1,000	1,000
6.14	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow. do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 1	otwór otwór r	 1,000	1,000