KRZYSZTOF JUSTYŃSKI

09 - 407 PŁOCK, UL. DWORCOWA, tel. 692-777-365

PRZEDMIAR

Dla: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA - DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE

03- 841 WARSZAWA, UL. GROCHOWSKA 274

Rodzaj robót: **ROBOTY SANITARNE**

Zakres robót: **SALA SPORTOWA PRZY GIMNAZJUM NR 28 - Instalacja C.O., C.T. oraz ogrzewania i wentylacji hali sportowej**

Lokalizacja robót: **03 - 841 WARSZAWA, UL. UMIŃSKIEGO 11 DZ. NR 15**

Rozpatrywać łącznie ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Kod - CPV - 453 - Instalacje budowlane

Data opracowania: marzec 2008 r.

Sporządził: **mgr inż. Krzysztof Justyński**

Sprawdził:

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
1.	**Element: Instalacja C.O. - orurowanie**			
1. 1.	**KNNR 00-04-0403-0100**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 0.50*2+0.70*2+0.50*2*2+0.50*2*2		6.4000
		Jm. m	Razem:	**6.4000**
1. 2.	**KNNR 00-04-0403-0200**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*3.30+2*3.30		13.2000
		Jm. m	Razem:	**13.2000**
1. 3.	**KNNR 00-04-0403-0300**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*0.80+2*1.00+2*1.00		5.6000
		Jm. m	Razem:	**5.6000**
1. 4.	**KNNR 00-04-0403-0400**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*20.60+2*2.80		46.8000
		Jm. m	Razem:	**46.8000**
1. 5.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup, dostawa i montaż podpór przesuwnych R=2.00 r-g/szt. M=1.00 szt./szt. - podpora przesuwna 4		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
1. 6.	**KNR 02-19-0216-0100**	ST-9 Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grub.1 ceg.dla przyłączy o sr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 80 mm Analogia 6+8+4+4		22.0000
		Jm. przej.	Razem:	**22.0000**
1. 7.	**KNNR 00-04-0411-0100**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - wariant 1 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
1. 8.	**KNNR 00-04-0411-0103**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawory spustowe 2*2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
1. 9.	**KNNR 00-04-0411-0200**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - wariant 1 2*2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
1.10.	**KNNR 00-04-0411-0300**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - wariant 1 2*2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
1.11.	**KNNR 00-04-0411-0400**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - wariant 1 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
1.12.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - zbiornik typ B przepływowy, poj. 1.00 dm3, pionowy 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
1.13.	**KNNR** **00-04-0434-0100**	ST-9 Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 Analogia - Montaż - zbiornika typ B przepływowy, poj. 1.00 dm3, pionowy 2*2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
1.14.	**KNR-W** **02-15-0530-010**	ST-9 Termometry montowane w gotowej tulei - termometr tarczowy 0-100 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
1.15.	**KNR-W** **02-15-0530-020**	ST-9 Manometry montowane w gotowej tulei - manometr 100 0-1,0 MPa 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
1.16.	**KNNR** **00-04-0410-0200**	ST-9 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 - rozdzielacz 5 obwodowy 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
1.17.	**KNNR** **00-04-0410-0200**	ST-9 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7 - rozdzielacz 6 obwodowy 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
1.18.	**KNNR** **00-04-0410-0300**	ST-9 Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10 - rozdzielacz 8 obwodowy 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
1.19.	**KNNR** **00-04-0410-0500**	ST-9 Rurociąg z polietylenu sieciowanego - wariant 1 - PEX/Al/PEX - 16x2 11.00+15.70+14.30+9.20+3.50+7.00+7.70+13.20+8.00+4.00+17.80+15.40+6.30 +5.00+7.60+13.70+15.80+12.50+15.40+13.50+8.80+4.00+6.70+10.50		246.6000
		Jm. m sieci	Razem:	**246.6000**
1.20.	**KNNR** **00-04-0429-0100**	ST-9 Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników - wariant 1 14+4+6		24.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**24.0000**
1.21.	**KNNR** **00-04-0406-0300**	ST-9 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) - wariant 1 1		1.0000
		Jm. próba	Razem:	**1.0000**
1.22.	**KNNR** **00-04-0406-0200**	ST-9 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 6.40+13.20+5.60+46.80		72.0000
		Jm. m	Razem:	**72.0000**
1.23.	**KNNR** **00-04-0406-0500**	ST-9 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 246.60*2		493.2000
		Jm. m	Razem:	**493.2000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
1.24.	**KNR 07-12-0101-0400**	ST-9 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.066*(6.40+13.20)+0.085*5.60+0.104*46.80		6.6368
		Jm. m2	Razem:	**6.6368**
1.25.	**KNR 07-12-0207-0400**	ST-9 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1 6.6368		6.6368
		Jm. m2	Razem:	**6.6368**
1.26.	**KNR 07-12-0215-0400**	ST-9 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1 6.6368		6.6368
		Jm. m2	Razem:	**6.6368**
1.27.	**KNZ 00-15-0125-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 0.50*2+0.70*2+0.50*2*2+0.50*2*2		6.4000
		Jm. m	Razem:	**6.4000**
1.28.	**KNZ 00-15-0126-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 13.20		13.2000
		Jm. m	Razem:	**13.2000**
1.29.	**KNZ 00-15-0127-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm 5.60		5.6000
		Jm. m	Razem:	**5.6000**
1.30.	**KNZ 00-15-0128-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 46.80/2		23.4000
		Jm. m	Razem:	**23.4000**
1.31.	**KNZ 00-15-0128-0400**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 46.80/2		23.4000
		Jm. m	Razem:	**23.4000**
2.	**Element: Instalacja C.O. - montaż wyposażenia**			
2. 1.	**KNNR 00-04-0417-0100**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 5 elementów - CAL 500/5 elementów 1+1		2.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**2.0000**
2. 2.	**KNNR 00-04-0417-0200**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów - CAL 800/6 elementów 2		2.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**2.0000**
2. 3.	**KNNR 00-04-0417-0200**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów - CAL 800/10 elementów 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
2. 4.	**KNNR 00-04-0417-0200**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów - CAL 800/9 elementów 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**
2. 5.	**KNNR 00-04-0417-0200**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów - CAL 500/7 elementów 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**
2. 6.	**KNNR 00-04-0417-0300**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów - CAL 800/16 elementów 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**
2. 7.	**KNNR 00-04-0417-0300**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów - CAL 800/12 elementów 2		2.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**2.0000**
2. 8.	**KNNR 00-04-0417-0300**	ST-9 Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów - CAL 800/15 elementów 1		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**
2. 9.	**KNNR 00-04-0418-0300**	ST-9 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11 KV 600/1200 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
2.10.	**KNNR 00-04-0418-0300**	ST-9 Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 21 KV 600/1000 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
2.11.	**KNNR 00-04-0418-0700**	ST-9 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22 KV 600/1600 3		3.0000
		Jm. szt.	Razem:	**3.0000**
2.12.	**KNNR 00-04-0418-0700**	ST-9 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22 KV 600/1200 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
2.13.	**KNNR 00-04-0418-0800**	ST-9 Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 22 KV 600/2200 3		3.0000
		Jm. szt.	Razem:	**3.0000**
2.14.	**KNNR 00-04-0418-1100**	ST-9 Grzejniki stalowe trzypłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33 KV 600/1600 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
2.15.	**KNNR 00-04-0418-1100**	ST-9 Grzejniki stalowe trzypłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33 KV 900/1400 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
2.16.	**KNNR 00-04-0418-1100**	ST-9 Grzejniki stalowe trzypłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33 KV 900/1000 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
2.17.	**KNNR 00-04-0412-0100**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Analogia - Głowica termostatczna RTS-R 3610 Danfoss (013L3610) 14		14.0000
		korekta obmiaru 13-14		-1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**13.0000**
2.18.	**KNNR 00-04-0412-0200**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm Analogia - Zawór odcinający-powrotny RLV-KS prosty z przyłączeniem G 3/4" Danfoss (003L0221) 14		14.0000
		korekta obmiaru 13-14		-1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**13.0000**
2.19.	**KNNR 00-04-0412-0600**	ST-9 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm Analogia - Zawór odpowietrzający ręczny 1/2" 4+6		10.0000
		korekta obmiaru 11-10		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**11.0000**
2.20.	**KNNR 00-04-0412-0100**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Analogia - Zawór RTD-K z ustawieniem wstępnym i kolanem przyłączeniowym 1/2" Danfoss (013L3709) 4		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
2.21.	**KNNR 00-04-0412-0200**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 20 mm Analogia - Zawór rozdzielczy 3/4" z przyłączeniem od podłogi Danfoss (013G3367) 4		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
2.22.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup, dostawa i montaż: Robocizna - 0.32 r-g/szt. Rura łącząca o długości 650 mm dn 15 Danfoss (013G3378) - 1szt./szt. Materiały pomocnicze 0.50% 4		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
2.23.	**KNNR 00-04-0412-0100**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Analogia - Głowica termostatczna RTS 3600 Danfoss (013L3600) 4+6		10.0000
		korekta obmiaru 11-10		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**11.0000**
2.24.	**KNNR 00-04-0412-0100**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Analogia - Zawór powrotny (przygrzejnikowy) RLV 1/2" kątowy Danfoss (003L0133) 6		6.0000

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		korekta obmiaru 7-6		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**7.0000**
2.25.	**KNNR 00-04-0412-0100**	ST-9 Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm Analogia - Zawór termostatczny kątowy RTD-N z nastawą wstępną 1/2" Danfoss (013L3203) 6		6.0000
		Jm. szt.	Razem:	**6.0000**
2.26.	**KNNR 00-04-0436-0100**	ST-9 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 14+4+6		24.0000
		Jm. urz.	Razem:	**24.0000**
3.	**Element: Instalacja C.T. - orurowanie**			
3. 1.	**KNNR 00-04-0403-0100**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 0.50*2*5+0.25*3		5.7500
		Jm. m	Razem:	**5.7500**
3. 2.	**KNNR 00-04-0403-0400**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*0.50+2*7.00+2*0.50		16.0000
		Jm. m	Razem:	**16.0000**
3. 3.	**KNNR 00-04-0403-0500**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*7.40		14.8000
		Jm. m	Razem:	**14.8000**
3. 4.	**KNNR 00-04-0403-0600**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*2.30+2*5.70+2*1.70+2*8.20+2*0.40		36.6000
		Jm. m	Razem:	**36.6000**
3. 5.	**KNNR 00-04-0403-0700**	ST-9 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 2*4.20+2*1.50+2*1.30+2*8.40+2*2.40+2*2.05+2*3.60+2*0.63		48.1600
		Jm. m	Razem:	**48.1600**
3. 6.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup, dostawa i montaż podpór przesuwnych R=2.00 r-g/szt. M=1.00 szt./szt. - podpora przesuwna 8		8.0000
		Jm. szt.	Razem:	**8.0000**
3. 7.	**KNR 02-19-0216-0100**	ST-9 Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grub.1 ceg.dla przyłączy o sr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 80 mm Analogia 2+2		4.0000
		Jm. przej.	Razem:	**4.0000**
3. 8.	**KNR 02-19-0216-0200**	ST-9 Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grub.1 ceg.dla przyłączy o sr.nom.do 65 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 100 mm Analogia 6+2		8.0000
		Jm. przej.	Razem:	**8.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
3. 9.	**KNNR 00-04-0411-0100**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - wariant 1 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.10.	**KNNR 00-04-0411-0103**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Zawory spustowe 2*5		10.0000
		Jm. szt.	Razem:	**10.0000**
3.11.	**KNNR 00-04-0411-0400**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - wariant 1 2+2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
3.12.	**KNNR 00-04-0411-0500**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 1 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.13.	**KNNR 00-04-0411-0600**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - wariant 1 2+2		4.0000
		Jm. szt.	Razem:	**4.0000**
3.14.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - zbiornik typ B przepływowy, poj. 1.60 dm3, poziomy 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.15.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - zbiornik typ B przepływowy, poj. 2.50 dm3, poziomy 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.16.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - zbiornik typ B przepływowy, poj. 4.30 dm3, poziomy 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.17.	**KNNR 00-04-0434-0100**	ST-9 Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 Analogia - Montaż - zbiornika typ B poziomych, poj. 1.60 dm3, 2.40 dm3 i 4.30 dm3 2+2+2		6.0000
		Jm. szt.	Razem:	**6.0000**
3.18.	**KNNR 00-04-0412-0600**	ST-9 Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2*3+1*2		8.0000
		Jm. szt.	Razem:	**8.0000**
3.19.	**KNR-W 02-15-0530-010**	ST-9 Termometry montowane w gotowej tulei - termometr tarczowy 0-100 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.20.	**KNR-W 02-15-0530-020**	ST-9 Manometry montowane w gotowej tulei - manometr 100 0-1,0 MPa 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.21.	**KNNR 00-04-0411-0400**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm - wariant 1 Montaż - Hydrokontrol dn. 32, nastawa 1.2 obrotu Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1	1.0000
		Jm. szt. Razem:	**1.0000**
3.22.	**KNNR 00-04-0411-0500**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 1 Montaż - Hydrokontrol dn. 40, nastawa 2.5 obrotu Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1+1	2.0000
		Jm. szt. Razem:	**2.0000**
3.23.	**KNNR 00-04-0411-0600**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - wariant 1 Montaż - Hydrokontrol dn. 50, nastawa 1.2 obrotu oraz 1.3 obrotu Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1+1	2.0000
		Jm. szt. Razem:	**2.0000**
3.24.	**KNNR 00-04-0411-0200**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - wariant 1 Montaż - Zawór dwudrogowy dn. 20 Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1+1	2.0000
		Jm. szt. Razem:	**2.0000**
3.25.	**KNNR 00-04-0411-0600**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - wariant 1 Montaż - Zawór trójdrogowy Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1	1.0000
		Jm. szt. Razem:	**1.0000**
3.26.	**KNNR 00-04-0411-0500**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 1 Montaż - Zawór trójdrogowy Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1	1.0000
		Jm. szt. Razem:	**1.0000**
3.27.	**KNNR 00-04-0411-0300**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - wariant 1 Montaż - Zawór trójdrogowy Zawór dostarczany jest razem z centralą lub aparatem 1	1.0000
		Jm. szt. Razem:	**1.0000**
3.28.	**KNNR 00-04-0411-0504**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm - wariant 5 - Zawor zwrotny przelotowy dn. 40 1	1.0000
		Jm. szt. Razem:	**1.0000**
3.29.	**KNNR 00-04-0411-0604**	ST-9 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - wariant 5 - Zawor zwrotny przelotowy dn. 50 1+1	2.0000
		Jm. szt. Razem:	**2.0000**
3.30.	**KNNR 00-04-0406-0200**	ST-9 Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 5.75+16.00+14.80+36.60+48.16	121.3100
		Jm. m Razem:	**121.3100**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
3.31.	**KNR 07-12-0101-0400**	ST-9 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.066*5.75+0.104*16.00+0.132*14.80+0.160*36.60		9.8531
		Jm. m2	Razem:	**9.8531**
3.32.	**KNR 07-12-0101-0500**	ST-9 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.204*48.16		9.8246
		Jm. m2	Razem:	**9.8246**
3.33.	**KNR 07-12-0207-0400**	ST-9 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1 9.8531		9.8531
		Jm. m2	Razem:	**9.8531**
3.34.	**KNR 07-12-0207-0500**	ST-9 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - wariant 1 9.8246		9.8246
		Jm. m2	Razem:	**9.8246**
3.35.	**KNR 07-12-0215-0400**	ST-9 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - wariant 1 9.8531		9.8531
		Jm. m2	Razem:	**9.8531**
3.36.	**KNR 07-12-0215-0500**	ST-9 Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm - wariant 1 9.8246		9.8246
		Jm. m2	Razem:	**9.8246**
3.37.	**KNZ 00-15-0125-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 5.75		5.7500
		Jm. m	Razem:	**5.7500**
3.38.	**KNZ 00-15-0128-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm 16.00/2		8.0000
		Jm. m	Razem:	**8.0000**
3.39.	**KNZ 00-15-0128-0400**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 16.00/2		8.0000
		Jm. m	Razem:	**8.0000**
3.40.	**KNZ 00-15-0129-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm 14.80/2		7.4000
		Jm. m	Razem:	**7.4000**
3.41.	**KNZ 00-15-0129-0400**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm 14.80/2		7.4000
		Jm. m	Razem:	**7.4000**
3.42.	**KNZ 00-15-0130-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 20 mm 36.60/2		18.3000

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
		Jm. m	Razem:	**18.3000**
3.43.	**KNZ 00-15-0130-0400**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm 36.60/2		18.3000
		Jm. m	Razem:	**18.3000**
3.44.	**KNZ 00-15-0131-0100**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm 48.16/2		24.0800
		Jm. m	Razem:	**24.0800**
3.45.	**KNZ 00-15-0131-0500**	ST-9 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm 48.16/2		24.0800
		Jm. m	Razem:	**24.0800**
3.46.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Pompa np.: prod. Grundfoss, UPE 25-40, U=230V 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
3.47.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Pompa np.: prod. Grundfoss, UPE 32-40, U=230V 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
3.48.	**KNR 07-07-0101-0100**	ST-9 Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1+1+1		3.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**3.0000**
4.	**Element: Ogrzewanie i wentylacja hali sportowej**			
4. 1.	**KNR 02-17-0152-0500**	ST-9 Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 630 mm - wariant 1 - typ A 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
4. 2.	**KNR 02-17-0149-0600**	ST-9 Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 630 mm,w układach kanałowych - wariant 1 Długość 800 mm 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
4. 3.	**KNR 02-17-0131-0600**	ST-9 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 630 mm z napędem elektrycznym - DTBU-630-230-SM 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
4. 4.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Aparat grzewczy VOLCANO VR2 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**
4. 5.	**KNR 02-17-0320-0900**	ST-9 Analogia Montaż - Aparat grzewczy VOLCANO VR2 2		2.0000
		Jm. szt.	Razem:	**2.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
4. 6.	**KNR 02-17-0144-0500**	ST-9 Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 630 mm - wariant 1 Czerpnia dachowa (osłona zasysająca dach) wielkość 3, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4. 7.	**KNR 02-17-0210-0500**	ST-9 Analogia - Cokół dachu płaskiego wielkość 3, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4. 8.	**KNR 02-17-0210-0500**	ST-9 Analogia - Kanał przeprowadzający przez dach wielkosć 3, MXZ 29.3 - GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4. 9.	**KNR 02-17-0210-0500**	ST-9 Analogia - Moduł mieszania typ 1 z siłownikiem 230 V, regulacja ciągła z potencjometrem. Moduł filtra matowego wielkość 3, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.10.	**KNR 02-17-0210-0500**	ST-9 Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 630 mm Łącznik elastyczny wielkość 3, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.11.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Aparat grzewczo-wentylacyjny MultiMAXX HN32.MWARAP.BRA wielkość 3, wielkość wydajności2, z nawiewnikiem profilowanym, 3x400 V, na powietrze zewnętrzne, zabezpieczenie przeciwmrożeniowe z króćcem przyłączeniowym z wentylatorem 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.12.	**KNR 02-17-0320-0900**	ST-9 Analogia Montaż - Aparat grzewczo-wentylacyjny MultiMAXX HN32.MWARAP.BRA wielkość 3, wielkość wydajności2, z nawiewnikiem profilowanym, 3x400 V, na powietrze zewnętrzne, zabezpieczenie przeciwmrożeniowe z króćcem przyłączeniowym z wentylatorem 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.13.	**KNNR 00-05-0406-0100**	ST-9 Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Montaż - System sterujący GEA MATRIX 4000, GEA. Sterownik MATRIX OP50l, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.14.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Termostat pomieszczeniowy IP54, GEA 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.15.	**KNR 13-25-0406-0500**	ST-9 Montaż termostatu 1		1.0000
		Jm. szt.	Razem:	**1.0000**
4.16.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Badanie skuteczności działania nagrzewnic 1.0000		1.0000
		Jm. kpl.	Razem:	**1.0000**

Przedmiar Robót

Lp	Normatyw	Opis		Suma
4.17.	**ANALIZA WŁASNA**	ST-9 Zakup i dostawa - Wentylator łazienkowy typu EDM 80 6		6.0000
		Jm. szt.	Razem:	**6.0000**
4.18.	**KNR 02-17-0206-0100**	ST-9 Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - Wentylator łazienkowy typu EDM 6		6.0000
		Jm. szt.	Razem:	**6.0000**