
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku szkoły podstawowej im. św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej
ADRES INWESTYCJI: Wola Wierzbowska, 06-406 Opimogóra Górna
NAZWA INWESTORA: Urząd Gminy w Opinogórze Górnej
ADRES INWESTORA: ul. Zygmunta Krasińskiego 4, 06-406 Opimogóra Górna

BRANŻE: SANITERNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

MGR INŻ. MATEUSZ MILEWSKI

DATA OPRACOWANIA: 2023-01-19

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destryfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace adaptacyjne w kotłowni + zewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania z rur preizolowanych DN40-110.			
1 d.1	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
2 d.1	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
3 d.1	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	złącze		
		14	złącze	14,000	
				RAZEM	14,000
4 d.1	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 40 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
5 d.1	KNR 9-31 0103-09 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 48 mm otulinami z wełny mineralnej z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną o grubości 40 mm - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
6 d.1	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1	KNNR 4 0411-05	Zawory zwrotne ze sprężyną o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1	KNNR 4 0411-05 analogia	Filtr skośny siatkowy mosiężny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNNR 4 0140-02 analogia	Montaż licznika ciepła - ultradźwiękowy $Q_p=3,5 \text{ m}^3/\text{h}$	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1	KNNR 4 0531-03 analogia	Montaż czujników temperatury wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1	KNNR 4 2206-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1	KNNR 4 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm ³	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
17 d.1	KNR 7-07 0102-01 z.o.3.8.	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - poziomoczenia ciasne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej 140 dm ³	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV	m ³		
		8 * 1 * 0,8	m ³	6,400	
				RAZEM	6,400
20 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		8 * 0,8 * 0,10	m ³	0,640	

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennej precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,640
21 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-pozostała obsypka.	m3		
		8 * 0,8 * 0,21	m3	1,344	
				RAZEM	1,344
22 d.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m3		
		6,4	m3	6,400	
				RAZEM	6,400
23 d.1	KNNR 4 2017-10	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejście		
		8	przejście	8,000	
				RAZEM	8,000
24 d.1	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		6 * 2	m	12,000	
				RAZEM	12,000
25 d.1	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złąc. z.		
		8	złąc. z.	8,000	
				RAZEM	8,000
26 d.1	KNR 7-29 1401-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur.Śr.zew.rury 133 mm.Grub ścianki do 8 mm	złąc. z.		
		8	złąc. z.	8,000	
				RAZEM	8,000
27 d.1	KNNR 4 2305-02	Montaż muf termokurczliwych o śr.rury osłonowej 110 mm i śr.zewn.rury stalowej 48,3 mm	muf.		
		8 + 4	muf.	12,000	
				RAZEM	12,000
28 d.1	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci cieplnych o średnicy do 150 mm	m		
		18 + 12 + 10	m	40,000	
				RAZEM	40,000
29 d.1	KNR AT-12 0302-02	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych NIDA Ogień na konstrukcji nośnej NIDA C50 - system NIDA Szacht 80X50 o odporności ogniowej F 1/EI 60	m2		
		1	m2	1,000	

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2		Instalacja centralnego ogrzewania.			
30 d.2	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ V22 o wys. 600 mm i dł. 1000 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.2	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ V22 o wys. 600 mm i dł. 800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ V22 o wys. 600 mm i dł. 400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.2	KNR 0-35 0213-10	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 590-600 mm i wys. do 1800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.2	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - grzejniki łazienkowe	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
35 d.2	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
36 d.2	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
37 d.2	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
38 d.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 16 mmx 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych.	m		
		96,6	m	96,600	
				RAZEM	96,600
39 d.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 20 mmx 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych.	m		
		17,1	m	17,100	
				RAZEM	17,100

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 40 mmx 3,5 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych.	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2	KNNR 4 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach użyteczności publicznej.	urząd dz.		
		9	urząd dz.	9,000	
				RAZEM	9,000
43 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9,000	
				RAZEM	9,000
3		Wentylacja sali gimnastycznej			
44 d.3	wg. dostawcy oferta producenta	Dostawa kompletu urządzeń grzewczo-wentylacyjnych wraz z automatyką dla potrzeb Sali Gimnastycznej.	kom plet		
		1	kom plet	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.3	KNR 2-17 0323-01 z.o.3.2. 9902 -12 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Montaż jednostek wentylacyjnych z odzyskiem ciepła i nagrzewnicą - na wysokości 8 m - wraz z próbą montażową	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
46 d.3	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
47 d.3	KNR 2-17 0144-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.3	KNNR 4 0432-02	Aparaty grzewczo-wentylacyjne	szt.		

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.3	KNNR 4 0432-02 analogia	Montaż destratyfikatorów powietrza	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.3	KNNR 4 0411-02	Zawór różnicy ciśnień równoważący DP - DN20, PN20, T=120 st. C - do jednostek odzysku ciepła i nagrzewnic	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
51 d.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór trójdrogowy regulacyjny z siłownikiem on/off o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, $kvs=0,63 \text{ m}^3/\text{h}$ - do jednostki odzysku ciepła	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
52 d.3	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór trójdrogowy regulacyjny z siłownikiem on/off o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, $kvs=1,0 \text{ m}^3/\text{h}$ - do aparatu grzewczego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.3	KNR AT-47 0104-03	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		
		$3 * 4 + 2 * 4$	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
54 d.3	KNR AT-47 0104-03	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych z odwodnieniem o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.3	KNR 0-31 0209-08	Filtry skośne siatkowe mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.3	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne + zawór stopowy o śr. 15 mm	szt.		
		$2 * 1$	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Instalacja wentylacji nawiewno - wywiewnej			
57 d.4	wycena indywidualna	Dostawa - Centrala wentylacyjna NW1- parametry techniczne zgodne z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym, Montaż na wysokości 2,26 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennej precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.4	KNR-W 2-17 0323-02 z.o.3.4. 9903 -1	Montaż centrali wentylacyjnej NW1- parametry techniczne zgodne z dokumentacją projektową wraz z osprzętem dodatkowym, Montaż na wysokości 2,26m (wydajność powietrza do 12000 m ³ /h) - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.4	KNNR 4 0411-02	Zawór różnicy ciśnień równoważący DP - DN20, PN20, T=120 st. C - do nagrzewnicy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór trójdrogowy regulacyjny z siłownikiem on/off o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, kvs=1,6 m ³ /h - do centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.4	KNR AT-47 0104-03	Montaż zaworów kulowych o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
62 d.4	KNNR 4 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych ze sprężyną o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne + zawór stopowy o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.4	KNR-W 2-17 0147-02 z.o.3.4. 9903 -2 z.o.3.6. 9904-2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.4	KNR-W 2-17 0115-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - powietrze usuwane	m ²		
		2 * 0,589 + 0,393 + 0,558 + 0,393 + 0,63	m ²	3,152	
				RAZEM	3,152
66 d.4	KNR-W 2-16 0602-03	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej - rurociągi o śr.zew. izolacji 350 mm	m ²		
		2 * 0,589 + 0,558 + 0,63 + 0,393	m ²	2,759	
				RAZEM	2,759

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.4	KNR-W 2-16 0304-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.250 mm	m2		
		1,736 + 0,393 + 0,63	m2	2,759	
				RAZEM	2,759
68 d.4	KNR-W 2-17 0205-01 z.o.3.4. 9903 -1	Wentylator kanałowy izolowany akustycznie do kanałów okrągłych o średnicy 250 mm - do wentylacji przewodowej wywiewnej - wraz z próbą montażową - wg opisu w dokumentacji.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.4	KNR-W 2-17 0138-01 z.o.3.4. 9903 -1	Kratki wentylacyjne ocynowane o śr. 250 mm - do przewodów kołowych stalowych - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.4	KNR-W 2-17 0140-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną 373x372 mm z blachy stalowej ocynkowanej izolowanej wełną mineralną 3 cm i króćcem bocznym DN160 (bez przepustnicy) wraz z kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 4	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
71 d.4	KNR-W 2-17 0140-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną 290x290 mm z blachy stalowej ocynkowanej izolowanej wełną mineralną 3 cm i króćcem bocznym DN160 (bez przepustnicy) wraz z kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		6 + 4 + 1	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
72 d.4	KNR-W 2-17 0140-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną 266x266 mm z blachy stalowej ocynkowanej izolowanej wełną mineralną 3 cm i króćcem bocznym DN160 (bez przepustnicy) wraz z kompletem materiałów montażowych i eksploatacyjnych - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 2 + 1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		5 + 1 + 4 + 1	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
75 d.4	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
76 d.4	KNR 2-17 0155-04 z.o.3.4. 9903 -1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 350 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.4	KNR 2-17 0155-03 z.o.3.4. 9903 -1	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 250 mm - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.4	KNR-W 2-17 0115-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 715 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		2,064	m2	2,064	
				RAZEM	2,064
79 d.4	KNR 9-16 0110-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 800 mm	m2 izolacji		
		2,064	m2 izolacji	2,064	
				RAZEM	2,064

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.4	KNR-W 2-17 0113-05 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 500 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		0,83	m2	0,830	
				RAZEM	0,830
81 d.4	KNR 9-16 0108-03 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia 10-30 m2	m2 izolacji		
		0,83	m2 izolacji	0,830	
				RAZEM	0,830
82 d.4	KNR-W 2-17 0114-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		4,233	m2	4,233	
				RAZEM	4,233
83 d.4	KNR 9-16 0109-02 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia do 10 m2	m2 izolacji		
		4,233	m2 izolacji	4,233	
				RAZEM	4,233
84 d.4	KNR-W 2-17 0114-03 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		12,57 - 2,129 - 0,63 - 0,393	m2	9,418	
				RAZEM	9,418
85 d.4	KNR 9-16 0109-02 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia do 10 m2	m2 izolacji		
		9,418	m2 izolacji	9,418	
				RAZEM	9,418

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.4	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		18,90	m2	18,900	
				RAZEM	18,900
87 d.4	KNR 9-16 0108-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia 10-30 m2	m2 izolacji		
		18,9	m2 izolacji	18,900	
				RAZEM	18,900
88 d.4	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		5,08	m2	5,080	
				RAZEM	5,080
89 d.4	KNR 9-16 0108-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia do 10 m2	m2 izolacji		
		5,08	m2 izolacji	5,080	
				RAZEM	5,080
90 d.4	KNR-W 2-17 0113-02 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		1,28	m2	1,280	
				RAZEM	1,280
91 d.4	KNR 9-16 0108-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia do 10 m2	m2 izolacji		
		1,280	m2 izolacji	1,280	
				RAZEM	1,280

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.4	KNR 2-17 0138-01 analogia	Otwory rewizyjne na kanał owalny o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.4	KNR 2-17 0138-04	Kłapy rewizyjne o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.4	KNR-W 2-17 0122-01 z.o.3.4. 9903 -1 z.o.3.6. 9904-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - recykulacja	m2		
		6,066	m2	6,066	
				RAZEM	6,066
95 d.4	KNR 9-16 0108-01 z.o.3.3. z.o.3.5.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - powierzchnia do 10 m2	m2 izolacji		
		6,066	m2 izolacji	6,066	
				RAZEM	6,066
96 d.4	KNR-W 2-17 0204-01 z.o.3.4. 9903 -1 analogia	Wentylatory kanałowy kołowy o średnicy 100 mm montowany w skrzynce metalowej na przewodzie spiro o średnicy DN100- wraz z próbą montażową - recyrkulacja	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97 d.4	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Kratka ocynkowana kołowa o śr. 200 mm- montowana w skrzynce metalowej - recyrkulacja	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
98 d.4	kalkulacja własna	Pomiar wydajności wentylacji i hałasu.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Przewody zasilające urządzenia wentylacyjne - przewody ze stali węglowej, ocynkowane połączenia zaprasowywane.			
99 d.5	KNR AT-47 0101-07	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 42 mm	m		
		20,6 + 2,2	m	22,800	
				RAZEM	22,800
100 d.5	KNR AT-47 0102-07	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.5	KNR AT-47 0102-07	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
102 d.5	KNR AT-47 0103-07	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103 d.5	KNR 9-31 0103-04 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 42 mm otulinami z wełny mineralnej o grubości 42 mm z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		22,8	m	22,800	
				RAZEM	22,800
104 d.5	KNR AT-47 0101-06	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 35 mm	m		
		42,4	m	42,400	
				RAZEM	42,400
105 d.5	KNR AT-47 0102-06	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 35 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
106 d.5	KNR AT-47 0103-06	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.5	KNR 9-31 0102-08 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 35 mm otulinami z wełny mineralnej o grubości 40 mm z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną o grubości 40 mm - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		42,4	m	42,400	
				RAZEM	42,400
108 d.5	KNR AT-47 0101-05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 28 mm	m		

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo-wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24,8	m	24,800	
				RAZEM	24,800
109 d.5	KNR AT-47 0102-05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 28 mm	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
110 d.5	KNR AT-47 0103-05	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.5	KNR 9-31 0102-03 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 28 mm otulinami z wełny mineralnej o grubości 30 mm z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		24,8	m	24,800	
				RAZEM	24,800
112 d.5	KNR AT-47 0101-04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 22 mm	m		
		119,6	m	119,600	
				RAZEM	119,600
113 d.5	KNR AT-47 0102-04	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 22 mm	szt.		
		$(7 + 7) * 2$	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
114 d.5	KNR 9-31 0101-06 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 22 mm otulinami z wełny mineralnej o grubości 30 mm z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		119,6	m	119,600	
				RAZEM	119,600
115 d.5	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy j 18 mm	m		
		47,4	m	47,400	
				RAZEM	47,400
116 d.5	KNR AT-47 0102-03	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 18 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
117 d.5	KNR 9-31 0101-01 z.o.2.9.	Wykonanie izolacji rurociągów o średnicy zewn. 18 mm otulinami z wełny mineralnej o grubości 20 mm z okładziną z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną - z użyciem drabin lub rusztowań przestawnych na wys. ponad 4 m	m		
		1	m	1,000	

Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Hali sportowej budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskie polega na rozbudowie instalacji w istniejącej kotłowni olejowej o obieg grzewczy zasilający halę sportową. Wykonaniu dla potrzeb pomieszczeń pomocniczych hali sportowej instalacji centralnego ogrzewania - wodnej systemu zamkniętego z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Wykonaniu przewodów i podejść pod urządzenia grzewczo-wentylacyjne z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowanych, cienkościennych precyzyjnych ze szwem wzdłużnym, $T_{max} = 135 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $P_{max} = 1,6 \text{ MPa}$ o połączeniach zaprasowanych promieniowo. Izolacja otulinami z wełny mineralnej. Wentylacja i ogrzewanie hali sportowej oparte jest na centrali wentylacyjnej szt. 1, aparatach grzewczo wentylacyjnych szt. 2, destratyfikatorach szt. 2 i jednostek odzysku ciepła szt. 3 - pracujących w zintegrowanym systemie automatyki i sterowania.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
118 d.5	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		254,8	m	254,800	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób	próba		
		1	próba	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	254,800
		ilość prób		RAZEM	1,000