
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM W MIŁORADZU -
INSTALACJA GRZEWCZA, CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I WODY
P.POŻ.
ADRES INWESTYCJI : UL. SZKOLNA 1, DZ. NR 41/3, 42/2, 43/1, OBR. MIŁORADZ, 82-213 MIŁORADZ
INWESTOR : Gmina Miłoradz
ADRES INWESTORA : ul. Żuławska 9, 82-213 Miłoradz
WYKONAWCA ROBÓT : Biuro Projektowo-Inwestycyjne HYDRO-TERM
ADRES WYKONAWCY : Al.Wojska Polskiego 90A/b, 82-200 Malbork
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K.Wyrwaszewska
DATA OPRACOWANIA : luty 2022r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2022r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA SALI SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM W MIŁORADZU					
1		INSTALACJA WODY PPOŻ			
1.1		Roboty montażowe			
1.1.	KNR-W 4-01 1 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.	KNR-W 2-15 2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.1.	KNR 0-34 3 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów DN15 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC - jednowarstwowymi gr.13 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
1.1.	KNR-W 7-12 4 0102-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		1.96	m ²	1.960	
				RAZEM	1.960
1.1.	KNR-W 7-12 5 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1.96	m ²	1.960	
				RAZEM	1.960
1.1.	KNR-W 7-12 6 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		1.96	m ²	1.960	
				RAZEM	1.960
1.1.	KNR 2-15 7 0112-03 analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN25 montowany na instalacji ppoż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR-W 2-15 8 0411-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - ZAWORY KULOWE	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.	KNR 2-15 9 0116-01 analogia	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie z wysuwany bęb-nem z wężem półsztywnym L=2x15m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	KNR 2-15 10 0120-01 analogia	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		WENTYLACJA MECHANICZNA			
2.1		Roboty montażowe			
2.1.	1 MAT	Automatyka sprzężona do instalacji grzewczo - wentylacyjnej -obsługa apar- tów grzewczo - wentylacyjnych, destratyfikatorów i centrali wentylacyjnej STE- ROWANIE STREFOWE, POGODOWE, KALENDARZOWE - połączenie z za- worami sterującymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	2 MAT	Centrala wentylacyjna bezkanałowa typu rooftop - nawiewno - wywiewna V= 4200/4200m3/h z kompletną automatyką + zakup, dostawa i rozruch (z na- grzewnicą wodną)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNR-W 2-17 3 0207-01 kalk. własna	Montaż centrali wentylacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.	KNR-W 2-17 4 0320-01 analogia	Destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m3/h	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3		INSTALACJE GRZEWcze			
3.1		Roboty rozbiórkowe			
3.1.	KNR-W 4-02 1 0422-07	Demontaż pompy obiegowej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.1.	KNR-W 4-02	Demontaż zaworów przelotowych i regulacyjnych	szt.		
2	0512-04		szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
3.1.	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	m		
3	0507-03		m	60.000	
		60		RAZEM	60.000
3.1.	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
4	1107-01		t	0.100	
		0.1		RAZEM	0.100
3.1.	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
5	1107-04		t	0.100	
		0.1		RAZEM	0.100
3.2		Roboty montażowe			
3.2.	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
1	0335-09		szt.	14.000	
		14		RAZEM	14.000
3.2.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
2	0403-01		m	10.400	
		10.4		RAZEM	10.400
3.2.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
3	0403-03		m	164.000	
		164		RAZEM	164.000
3.2.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
4	0403-04		m	148.200	
		148.2		RAZEM	148.200
3.2.	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
5	0403-06		m	68.200	
		68.2		RAZEM	68.200
3.2.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów DN15 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC - jednowarstwowymi gr.20 mm	m		
6	0101-10		m	10.400	
	analogia	10.4		RAZEM	10.400
3.2.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów DN25 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
7	0101-19		m	164.000	
	analogia	164		RAZEM	164.000
3.2.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów DN32 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
8	0101-19		m	148.200	
	analogia	148.2		RAZEM	148.200
3.2.	KNR 0-34	Izolacja rurociągów DN50 mm otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
9	0101-20		m	69.000	
	analogia	69		RAZEM	69.000
3.2.	KNR-W 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
10	0102-04		m ²	38.970	
		38.97		RAZEM	38.970
3.2.	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy mufowy DN50	szt.		
11	0520-04		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
3.2.	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy mufowy DN32	szt.		
12	0520-02		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.13	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN15 z kurkiem do opróżniania i napełniania instalacji	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3.2.14	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Regulator różnicy ciśnień DN32 z kurkiem do opróżniania i napełniania instalacji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.15	KNR-W 2-15 0520-01 analogia	Zawór równoważący skośny z nastawą DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.16	KNR-W 2-15 0520-02 analogia	Zawór równoważący skośny z nastawą DN25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.2.17	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór równoważący skośny z nastawą DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.18	KNR-W 2-15 0522-03 analogia	Zawór zwrotny DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.19	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności 3 m ³ /h i Hp=4,5m śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2.20	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Wspawanie króćca stalowego DN32 do istniejącego rozdzielacza	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.21	KNR-W 2-15 0530-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.22	KNR-W 2-15 0530-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.23	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Nagrzewnica powietrza wodna, Q=4,6kW, V=1500/1900/2300m ³ /h z uchwytem ściennym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.24	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawór dwudrogowy DN15 + siłownik termoelektryczny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.25	KNR 7-08 0301-01 analogia	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny - MONTAŻ SIŁOWNIKÓW	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.26	KNR-W 2-17 0320-01 analogia	Nagrzewnica powietrza wodna, Q=15,5kW, V=1400/2400/3800m ³ /h z uchwytem ściennym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.2.27	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór dwudrogowy DN20 + siłownik termoelektryczny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2. 28	KNR 7-08 0301-01 analogia	Układy sterowania elektrycznego zespołem siłownik-układ kinematyczny-zawór regulacyjny - MONTAŻ SIŁOWNIKÓW	ukl.		
		4	ukl.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.2. 29	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania. Krotność = 2	m		
		390.8	m	390.800	
				RAZEM	390.800
3.2. 30	KNR-W 2-15 0436-02 analogia	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na zimno)	urz.		
		0.07	urz.	0.070	
				RAZEM	0.070
3.2. 31	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		0.07	urz.	0.070	
				RAZEM	0.070
3.2. 32	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	230.1833		
2.	robocizna	r-g	326.2520		
3.	robocizna'	r-g	175.2020		
4.	robocizna"	r-g	86.1000		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	śruby fundamentowe z nakrętkami M 16x200mm	kg	2.6600		2.6600			
2.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0.2764		0.2764			
3.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	0.2411		0.2411			
4.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.0216		0.0216			
5.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych'	dm ³	0.0176		0.0176			
6.	plyty pilśniowe porowate, bitumowane, o gr.12, 5mm	kg	1.5100		1.5100			
7.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m	10.8160		10.8160			
8.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m	168.9200		168.9200			
9.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m	152.6460		152.6460			
10.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane jednostronnie o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m	68.2000		68.2000			
11.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m	51.5000		51.5000			
12.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	2.0600		2.0600			
13.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	12.0000		12.0000			
14.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	11.5940		11.5940			
15.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt.	22.0000		22.0000			
16.	Zawór antyskażeniowy EA DN25 montowany na instalacji ppoż	szt.	1.0000		1.0000			
17.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"	szt.	2.1000		2.1000			
18.	króciec stalowy o śr. nominalnej 32mm	szt.	2.0000		2.0000			
19.	Zawór dwudrogowy DN15 + siłownik termoelektryczny	szt.	2.0000		2.0000			
20.	Zawór dwudrogowy DN20 + siłownik termoelektryczny'	szt.	4.0000		4.0000			
21.	Zawory kulowe DN25	szt.	2.0000		2.0000			
22.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	12.0000		12.0000			
23.	szafki hydrantowe z blachy stalowej	szt.	1.0000		1.0000			
24.	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie z wysuwany bębniem z węzłem półsztywnym L=2x15m	szt.	1.0000		1.0000			
25.	Nagrzewnica powietrza wodna, Q=4,6kW, V=1500/1900/2300m3/h	szt.	2.0000		2.0000			
26.	Nagrzewnica powietrza wodna, Q=15,5kW, V=1400/2400/3800m3/h	szt.	4.0000		4.0000			
27.	Destratyfikator powietrza o wydajności 5200 m3/h	szt.	4.0000		4.0000			
28.	Filtr siatkowy mufowy DN50	szt.	1.0000		1.0000			
29.	Regulator różnicy ciśnień DN15 z kurkiem do opróżniania i napełniania instalacji	szt.	6.0000		6.0000			
30.	Regulator różnicy ciśnień DN32 z kurkiem do opróżniania i napełniania instalacji	szt.	1.0000		1.0000			
31.	Zawór równoważący skośny z nastawą DN25	szt.	4.0000		4.0000			
32.	Zawór równoważący skośny z nastawą DN50	szt.	1.0000		1.0000			
33.	Filtr siatkowy mufowy DN32	szt.	1.0000		1.0000			
34.	Zawór równoważący skośny z nastawą DN15'	szt.	2.0000		2.0000			
35.	Zawór zwrotny DN50	szt.	1.0000		1.0000			
36.	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności 3 m3/h i Hp=4,5m śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.	1.0000		1.0000			
37.	termometry	szt.	2.0000		2.0000			
38.	manometry	szt.	2.0000		2.0000			
39.	rukry syfonowe	szt.	2.0000		2.0000			
40.	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt.	2.1000		2.1000			
41.	kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	2.1000		2.1000			
42.	przystawka dźwigniowa zaworu regulacyjnego PD-ZR	szt.	6.0000		6.0000			
43.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	2.0000		2.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
44.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	83.4600		83.4600			
45.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	57.7980		57.7980			
46.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.8880		4.8880			
47.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	24.5520		24.5520			
48.	otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr. 20 mm	m	11.4400		11.4400			
49.	otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr. 13 mm	m	55.0000		55.0000			
50.	otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr. 30 mm	m	163.0200		163.0200			
51.	otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr. 30 mm'	m	180.4000		180.4000			
52.	otuliny z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr. 50 mm	m	79.3500		79.3500			
53.	klipsy montażowe	szt.	2580.6000		2580.6000			
54.	filc techn. podkładowy, o gr.16mm	kg	1.0600		1.0600			
55.	taśma 3x50 mm	m	58.8995		58.8995			
56.	taśma 3x50 mm'	m	14.4210		14.4210			
57.	klej '	dm ³	8.1722		8.1722			
58.	klej	dm ³	2.0148		2.0148			
59.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	11.4000		11.4000			
60.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm'	kg	0.8000		0.8000			
61.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	22.0000		22.0000			
62.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 15 mm	kg	1.8500		1.8500			
63.	konstrukcja wsporcza o masie do 100 kg	kg	499.2000		499.2000			
64.	materiały pomocnicze	zł						
Pozostałe w pozycjach uproszczonych: RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.5700		
2.	środek transportowy	m-g	8.5070		
3.	środek transportowy"	m-g	0.0200		
4.	środek transportowy	m-g	3.1321		
5.	samochód dostawczy	m-g	0.0018		
6.	samochód dostawczy	m-g	1.6300		
7.	podnośnik 3t	m-g	8.0000		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	19.0200		
9.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1100		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0866		
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	11.7000		
				RAZEM	

Słownie: