

PRZEDMIAR INSTALACJI CO I CT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45320000-6 Roboty izolacyjne
45321000-3 Izolacja cieplna
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W MICHAŁOWIE
O HALE SPORTOWĄ Z ZAPLECZEM
ADRES INWESTYCJI : UL. SIENKIEWICZA 5 W MICHAŁOWIE
CZĘŚĆ DZIAŁKI NR 476/2, OBRĘB MICHAŁOWO
INWESTOR : GMINA MICHAŁOWO
ADRES INWESTORA : ul. Białostocka 11
16-050 Michałowo
BRANŻA : sanitarna - instalacja co i ct

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krystyna Szepielow-Szafranowska
DATA OPRACOWANIA : 15.05.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.		Opis i wyliczenia		j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CO				
1.1		Rurociągi+izolacja				
1.1.1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 160	m			
			m		160.00	
					RAZEM	160.00
1.1.2	KNNR 4 0404-01 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 16*2 o połączeniach złączkami zaciskowymi 220	m			
			m		220.00	
					RAZEM	220.00
1.1.3	KNNR 4 0404-01 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 20*2 o połączeniach złączkami zaciskowymi 110	m			
			m		110.00	
					RAZEM	110.00
1.1.4	KNNR 4 0404-02 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. 26*3 o połączeniach złączkami zaciskowymi 180	m			
			m		180.00	
					RAZEM	180.00
1.1.5	KNNR 4 0404-03 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32*3 mm 150	m			
			m		150.00	
					RAZEM	150.00
1.1.6	KNNR 4 0404-04 poz. zast.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40*3,5 mm 25	m			
			m		25.00	
					RAZEM	25.00
1.1.7	KNNR 4 0128-02 analogia	Plukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych 160+220+110+180+150+25	m			
			m		845.00	
					RAZEM	845.00
1.1.8	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 845	m			
			m		845.00	
					RAZEM	845.00
1.1.9	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami o gr 50 w płaszczu PCV 160	m			
			m		160.00	
					RAZEM	160.00
1.1.10	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm poz.1.1.2 poz.1.1.3	m			
			m		220.00	
			m		110.00	
					RAZEM	330.00
1.1.11	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) poz.1.1.4 poz.1.1.5	m			
			m		180.00	
			m		150.00	
					RAZEM	330.00
1.1.12	KNR 0-34 0101-04 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (E) poz.1.1.6	m			
			m		25.00	
					RAZEM	25.00
1.2		Grzejniki				
1.2.1	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. do 1600 mm z kompletem zawieszek oraz z wbudowanym zaworem termostatycznym 2	szt.			
			szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
1.2.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm z kompletem zawieszek oraz z wbudowanym zaworem termostatycznym 1	szt.			
			szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
1.2.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z podejściem dolnym o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm z kompletem zawieszek oraz z wbudowanym zaworem termostatycznym 1	szt.			
			szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
1.2.4	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm z kompletem zawieszek oraz z wbudowanym zaworem termostatycznym 2	szt.			
			szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
1.2.5	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm z kompletem zawieszek oraz z wbudowanym zaworem termostatycznym 11	szt.			
			szt.		11.00	
					RAZEM	11.00
1.2.6	KNNR 4 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm 5	szt.			
			szt.		5.00	
					RAZEM	5.00

Lp.		Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.7	KNNR 4 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
1.2.8	KNNR 4 0421-02 poz. zast.	Grzejniki kanałowe h=0,14m o długości 1.4 m wraz z korytem i kratą maskującą	34	szt.		
				szt.	34.00	
					RAZEM	34.00
1.2.9	KNNR 4 0421-04 poz. zast.	Grzejniki kanałowe h=0,14m o długości 2.3-2.5 m wraz z korytem i kratą maskującą	10	szt.		
				szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
1.2.10	poz. własna kalk. własna	Oslony grzejnikowe modułowe z blachy perforowanej	17	szt.		
				szt.	17.00	
					RAZEM	17.00
1.2.11	KNNR 4 0428-01 analogia	Moduł podłączeniowy kątowy	17	kpl.		
				kpl.	17.00	
					RAZEM	17.00
1.2.12	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna o śr. 15 mm z zabezpieczeniem przed kradzieżą	17+7	szt.		
				szt.	24.00	
					RAZEM	24.00
1.2.13	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory termostatyczne z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm	7+44	szt.		
				szt.	51.00	
					RAZEM	51.00
1.2.14	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	7+44	szt.		
				szt.	51.00	
					RAZEM	51.00
1.2.15	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	17+7+44	urz.		
				urz.	68.00	
					RAZEM	68.00
2		ZASILANIE CENTRAL				
2.1		armatura i urządzenia				
2.1.1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t Qn=4,0m3/h h=110kPa {glikolowa}	1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o poj. 18l [glikolowe]	1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.3	KNNR 4 0411-05 analogia	filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.4	KNR 2-15 0113-06	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25mm	1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.5	KNR 2-15 0426-01 analogia	Separator glikol/powietrze	2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
2.1.6	KNNR 4 0131-01 poz. zast.	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm (grzybkowe do glikolu)	2	szt.		
		zawory przy odpowietrznikach	2	szt.	2.00	
		zawory spustowe	2	szt.	2.00	
					RAZEM	4.00
2.1.7	KNNR 4 0131-05	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 40 mm (grzybkowe do glikolu)	3	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
2.1.8	KNNR 4 0522-01 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi i funkcją zamknięcia przepływu dn15	1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.9	KNNR 4 0522-05 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi i funkcją zamknięcia przepływu o śr. nominalnej 40 mm	1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.		Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.1	0	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Wymienniki płytowe o mocy 36,6kW woda/glikol	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.1	1	KNNR 4 0522- 01 analogia	termostatyczny ogranicznik temperatury powrotu dn15 tn10st	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
2.1.1	2	KNNR 4 0522- 01 analogia	zawór dwudrogowy z siłownikiem dn15	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.1	3	KNNR 4 2201- 03 analogia	Zawory dwudrogowe z siłownikiem o śr. 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.1	4	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei (termometry 0-120C KFM)	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
2.1.1	5	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
2.1.1	6	KNNR 4 0130- 01 poz. zast.	układ do uzupełniania glikolu- zawór ze złączką do węża i pompka ręczna skrzydełko- wa dn20	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.1	7	kalk. własna	Nakłady na napełnienie instalacji glikolem	l		
			130	l	130.00	
					RAZEM	130.00
2.1.1	8	KNNR 4 0411- 04 analogia	filtr siatkowy dn32 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.1	9	KNNR 4 2201- 02 analogia	zawór regulacyjny z siłownikiem o średnicy 32 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.1.2	0	KNNR 4 0131- 04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
2.2			rurociągi			
2.2.1		KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połą- czeniach spawanych na ścianach budynku	m		
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
2.2.2		KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połącze- niach spawanych na ścianach budynku	m		
			160	m	160.00	
					RAZEM	160.00
2.2.3		KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połącze- niach spawanych na ścianach budynku	m		
			80	m	80.00	
					RAZEM	80.00
2.2.4		KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			3.14*0.04*80	m ²	10.05	
			3.14*0.015*50	m ²	2.36	
			3.14*0.032*160	m ²	16.08	
					RAZEM	28.49
2.2.5		KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			28.49	m ²	28.49	
					RAZEM	28.49
2.2.6		KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			28.49	m ²	28.49	
					RAZEM	28.49
2.2.7		KNR 0-34 0104-06 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami chlorokauczukowymi o gr 20mm	m		
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
2.2.8		KNR 0-34 0104-16 analogia	Izolacja rurociągów śr.40mm otulinami chlorokauczukowymi o gr40	m		

Lp.		Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			80	m	80.00	
					RAZEM	80.00
2.2.9	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25-32mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm w płaszczu PCV	m			
		160	m		160.00	
					RAZEM	160.00
2.2.1	KNR-W 2-16 00602-01 analogia	Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. do 55 mm	m ²			
		10*3.14*0.25	m ²		7.85	
					RAZEM	7.85
2.2.1	KNNR 4 0406- 102	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (na glikolu)	m			
		50+80	m		130.00	
					RAZEM	130.00
2.2.1	KNNR 4 0406- 202	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (na wodzie)	m			
		160	m		160.00	
					RAZEM	160.00
2.2.1	KNNR 4 0436- 301 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji (regulacja na zaworach równoważących)	urz.			
		2	urz.		2.00	
					RAZEM	2.00
3		ZASILANIE INSTALACJI CO				
3.1	KNR 0-31 0112-02 analogia	Rozdzielacze o śr.100 mm	kpl.			
		2	kpl.		2.00	
					RAZEM	2.00
3.2	KNNR 4 0522- 06 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu o śr. nominalnej 50 mm	szt.			
		1	szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
3.3	KNNR 4 0522- 03 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi i funkcją zamknięcia przepływu dn25	szt.			
		1	szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
3.4	KNNR 4 0522- 04 analogia	zawór równoważący z króćcami pomiarowymi przepływu dn32	szt.			
		1	szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
3.5	KNNR 4 0411- 01 poz. zast.	zawór spustowy ze złączką do węża dn15	szt.			
		1	szt.		1.00	
					RAZEM	1.00
3.6	KNNR 4 0411- 03 analogia	filtr siatkowy dn25 o śr. nominalnej 25 mm	szt.			
		2	szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
3.7	KNNR 4 0411- 04 analogia	filtr siatkowy dn32 o śr. nominalnej 32 mm	szt.			
		2	szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
3.8	KNNR 4 0131- 03	Zawory przelotowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 25 mm	szt.			
		2	szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
3.9	KNNR 4 0131- 04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.			
		2	szt.		2.00	
					RAZEM	2.00
3.10	KNNR 4 0131- 06	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 50 mm	szt.			
		3	szt.		3.00	
					RAZEM	3.00
3.11	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.			
		4	szt.		4.00	
					RAZEM	4.00
3.12	KNNR 4 0411- 01	Zawory odcinające przy zaworach odpowietrzających o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		poz.3.11	szt.		4.00	
					RAZEM	4.00
3.13	KNR 7-07 0101-01	Pompy elektroniczne	kpl.			
		2	kpl.		2.00	
					RAZEM	2.00

PRZEDMIAR					
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.14	KNR 7-08 0205-02 analogia	regulacja pracą pompy termostatem programowalnym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.15	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei (termometry 0-120C KFM)	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
3.16	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
4		stacja uzdatniania			
4.1	KNNR 4 0526- 01 analogia	Zmiękczac Cosmowater-standard np. Bims lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.2	KNNR 4 0411- 02 analogia	Obudowa filtra z przyłączem 3/4 " i wkładem sznurkowym np. Duna lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.3	KNNR 4 0130- 02	Zawór antyskażeniowy CA 296 dn 20 np. Danfoss lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.4	KNNR 4 0130- 01	Zawór napelniający VF-06 1/2" A np.Honeywell lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.5	KNNR 4 0122- 06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.6	KNNR 4 0140- 02	Wodomierz wody zimnej (uzupełnienie zładu) typ JS 1,5 dn 20 np. Powogaz lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.7	KNNR 4 0130- 02	Zawór kulowy gwintowany do wody zimnej DN 20 np. Giacomini lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5		ROBOTY BUDOWLANE			
5.1	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.3	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.4	KNR-W 4-01 0325-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych-uszczelnienie p.poż.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.5	KNNR 4 0403- 05 analogia	Tuleje ochronne z rur stalowych do osłony rur instalacyjnych przy przejściu przez ściany	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
5.6	KNR-W 4-01 0325-04 poz. zast.	Uszczelnienie p.poż. - przejście przez ścianę	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.7	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej podejścia pod grzejnik 17*0.2+7*0.8 pion	m		
		2	m	9.00	
			m	2.00	
				RAZEM	11.00
5.8	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00