

PRZEDMIAR ROBÓT NR 1/RU/20

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3
WEŻEŁ CIEPLNY Z WYMIENNIKIEM C.O.JEDNOFUNKCYJNYM
ADRES INWESTYCJI : MIKOŁÓW UL.BANDURSKIEGO 1
INWESTOR : MIASTO MIKOŁÓW
ADRES INWESTORA : MIKOŁÓW RYNEK 16
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
STYCZEŃ 2020

Data zatwierdzenia

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	URZĄDZENIA, ARMATURA	1	36
1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE	1	7
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE	8	36
2	URZĄDZENIA POMIAROWE I AUTOMATYKA	37	48
3	ORUROWANIE	49	81
4	POZOSTAŁE MATERIAŁY	82	97

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			URZĄDZENIA, ARMATURA			
1.1			ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-02 d.1. 0416-02 1	ST - WYM	Demontaż naczynia wzbiornego otwartego o pojemności 200 dm ³	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
2	KNR-W 4- d.1. 02 0427-03 1	ST - WYM	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. 150 mm	m		
			2*1,8	m	3,600	
					RAZEM	3,600
3	KNR 4-02 d.1. 0506-02 1	ST - WYM	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
			7,5	m	7,500	
					RAZEM	7,500
4	KNR 4-02 d.1. 0506-03 1	ST - WYM	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
5	KNR 4-02 d.1. 0506-04 1	ST - WYM	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
			7,5	m	7,500	
					RAZEM	7,500
6	KNR 4-02 d.1. 0506-06 1	ST - WYM	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm	m		
			7,5	m	7,500	
					RAZEM	7,500
7	KNR 4-02 d.1. 0506-06 1	ST - WYM	Demontaż rury preizolowanej Dn 65	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
1.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
8	KNR 2-20 d.1. 0414 2	ST - WYM	Wymiennik c.o. płytowy lutowany 440 kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
9	KNR 7-08 d.1. 0806-03 2	ST - WYM	Zawór regulacyjny c.o.kvs 16 m ³ /h PN 25 dn 40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
10	KNR 7-08 d.1. 0301-02 2	ST - WYM	Napęd zaworu regulacyjnego	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
11	KNR 7-24 d.1. 0308-03 2	ST - WYM	Zawór elektromagnetyczny 25+ cewka 24V/10W	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
12	KNR 7-07 d.1. 0101-01 2	ST - WYM	Pompa obiegowa c.o. Dn 50, U=1*230V, I=3,50 A, P=800 W	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	KNR 7-08 d.1. 0205-03 2	ST - WYM	Regulator różnicy ciśnień i przepływu PN16, t _{max} 150°C, kvs=20 m ³ Dn 40 z siłownikiem 0,10-0,7 bar	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000
14	KNR 7-08 d.1. 0301-02 2	ST - WYM	Montaż siłownika do zaworu j.w	ukł.		
			1	ukł.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-20 d.1. 0413-02 2	ST - WYM	Reduktor ciśnienia 25 bar/90°C,nastawa 1,6/0,2 MPa Dn 25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16	KNR 2-15 d.1. 0506-02 2	ST - WYM	Naczynia wzbiornicze c.o 200 dm3 - z demontażu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
17	KNR 2-15 d.1. 0509-01 2	ST - WYM	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. 150 mm - z demontażu	m		
			3,6	m	3,600	
					RAZEM	3,600
18	KNR 2-20 d.1. 0416-05 2	ST - WYM	Filtr siatkowo-magnetyczny kołnierzowy PN6 300 oczek/mm2 Dn 80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19	KNR 2-20 d.1. 0416-05 2	ST - WYM	Filtr siatkowo-magnetyczny kołnierzowy PN16 300 oczek/mm2 Dn 65	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
20	KNR 2-20 d.1. 0416-02 2	ST - WYM	Filtr siatkowo-magnetyczny kołnierzowy PN16 300 oczek/mm2 Dn 25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21	KNR 7-09 d.1. 2501-08 2	ST - WYM	Zawór kulowy spawany PN25, 150 C dn 65	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22	KNR 7-09 d.1. 2501-04 2	ST - WYM	Zawór kulowy spawany PN25, 150 C dn 25	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
23	KNR 7-09 d.1. 2501-02 2	ST - WYM	Zawór kulowy spawany PN25, 150 C dn 15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	KNR 2-15 d.1. 0408-03 2	ST - WYM	Zawór zwrotny gwintowany dn 25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
25	KNR 2-15 d.1. 0408-06 2	ST - WYM	Zawór kulowy gwintowany dn 80	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
26	KNR 2-15 d.1. 0408-03 2	ST - WYM	Zawór kulowy gwintowany dn 25	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 2	ST - WYM	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym PN6,100°C Dn 15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
28	KNR 2-15 d.1. 0408-06 2	ST - WYM	Zawór zwrotny gwintowany dn 80	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29	KNR 2-20 d.1. 0413-04 2	ST - WYM	Zawór bezpieczeństwa c.o. Dn 40, do = 35 mm ciśnienie otwarcia 0,5 MPa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 2-15 d.1. 0408-03 2	ST - WYM	Zawór obsługowy naczynia zbiorczego c.o. dn 25 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
31	KNR 2-15 d.1. 0511-02 2	ST - WYM	Kryzowanie instalacji - kryza dławiąca do połączeń gwintowanych o śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
32	KNR 7-09 d.1. 0102-01 2	ST - WYM	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu 65 mm grubość ścianki do 4.5mm 4	złącz. złącz.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
33	KNR 7-09 d.1. 0101-03 2	ST - WYM	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 4.5mm - dn 25 6	złącz. złącz.	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000
34	KNR 7-09 d.1. 0101-01 2	ST - WYM	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 20 mm grubość ścianki do 4mm - dn 15 4	złącz. złącz.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0516-01 2	ST - WYM	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2 1	węzeł węzeł	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0517-01 2	ST - WYM	Uruchomienie węzłów ciepłych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
2			URZĄDZENIA POMIAROWE I AUTOMATYKA			
37	KNR 7-08 d.2 0205-02	ST - WYM	Regulator ECL 210/A260.1 1	ukł. ukł.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
38	KNR 7-08 d.2 0102-01	ST - WYM	Czujnik temperatury zewnętrznej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
39	KNR 7-08 d.2 0102-01	ST - WYM	Czujnik temperatury zasilania wody instalacyjnej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
40	KNR 7-08 d.2 0102-01	ST - WYM	Czujnik temperatury powrotu wody sieciowej 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
41	KNR 7-08 d.2 0801-01	ST - WYM	Presostat 0,2-8 bar, histereza 0,4-1,5 1+1	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
42	KNR-W 2- d.2 15 0530-03	ST - WYM	Termometr szklany 0-150 C 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
43	KNR-W 2- d.2 15 0530-03	ST - WYM	Termometr bimetaliczny typ T, 0-100 C 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
					RAZEM	2,000
44	KNR-W 2- d.2 15 0530-04	ST - WYM	Manometr M100-T(0-1,6) MPa-2,5 + kurek manometryczny + rurka syfonowa 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
					RAZEM	7,000
45	KNR-W 2- d.2 15 0530-04	ST - WYM	Manometr M100-T(0-0,6) MPa-2,5 + kurek manometryczny + rurka syfonowa 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
					RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 2-15 d.2 0108-01	ST - WYM	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
47	KNR 2-15 d.2 0118-01	ST - WYM	Wodomierz do wody ciepłej qn=1,5 m3/h Dn 15 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
48	KNR 0-35 d.2 0222-05	ST - WYM	Ciepłomierz ultradźwiękowy Qn=10,0m3/h dn 40 + czujniki temperatury Pt500 - dostawa ZIM Mikołów 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3			ORUROWANIE			
49	KNR 2-20 d.3 0401-06	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 80 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 31,5	m m	 31,500	 31,500
50	KNR 2-20 d.3 0401-05	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 6	m m	 6,000	 6,000
51	KNR 2-20 d.3 0401-04	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 1	m m	 1,000	 1,000
52	KNR 2-20 d.3 0401-03	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 1	m m	 1,000	 1,000
53	KNR 2-20 d.3 0401-02	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 7,5	m m	 7,500	 7,500
54	KNR 2-20 d.3 0401-02	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 19	m m	 19,000	 19,000
55	KNR 2-20 d.3 0401-01	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr.20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach - rura bez szwu 7,5	m m	 7,500	 7,500
56	KNR 2-20 d.3 0401-01	ST - WYM	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach 6	m m	 6,000	 6,000
57	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Kolano hamburskie 90st. 80/88,9 x 3,2mm 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
58	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Kolano hamburskie 90st. 65/76,1 x 2,9mm R=0,8 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
59	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Kolano hamburskie 90st. 32/42,4 x 2,6mm R=0,3 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
60	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Kolano hamburskie 90st. 25/33,7 x 2,6mm R=0,3 14	szt. szt.	 14,000	 14,000
61	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Kolano hamburskie 90st. 20/26,9 x 2,3mm R=0,3 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Zwężka stalowa czarna symetr. fi 80/50mm 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
63	KNR 2-20 d.3 0212-01	ST - WYM	Zwężka stalowa czarna symetr. fi 65/40mm R=0,8 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
64	KNR 2-02 d.3 1512-02	ST - WYM	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm 37,5	m		
				m	37,500	
					RAZEM	37,500
65	KNR 2-02 d.3 1512-01	ST - WYM	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm 1+1+19+6+7,5+7,5	m		
				m	42,000	
					RAZEM	42,000
66	KNR 2-15 d.3 0404-02	ST - WYM	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.65+poz.64	m		
				m	79,500	
					RAZEM	79,500
67	KNR INS- d.3 TAL 0307- 01	ST - WYM	Płukanie instalacji c.o. poz.66	m		
				m	79,500	
					RAZEM	79,500
68	KNZ-15 31- d.3 04	ST - WYM	Otulina PU o śr. 65 mm i gr. 50 mm 6	m		
				m	6,000	
					RAZEM	6,000
69	KNZ-15 29- d.3 04	ST - WYM	Otulina PU o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1	m		
				m	1,000	
					RAZEM	1,000
70	KNZ-15 27- d.3 02	ST - WYM	Otulina PU o śr. 25 mm i gr. 25 mm 2	m		
				m	2,000	
					RAZEM	2,000
71	KNZ-15 25- d.3 01	ST - WYM	Otulina PU o śr. 15 mm i gr. 20 mm 6	m		
				m	6,000	
					RAZEM	6,000
72	KNR 0-34 d.3 0110-24	ST - WYM	Izolacja rurociągów dn 80 mm otulinami PE - dwuwarstwowymi gr. 50 mm 31,5	m		
				m	31,500	
					RAZEM	31,500
73	KNR 0-34 d.3 0110-23	ST - WYM	Izolacja rurociągów dn 50 mm otulinami PE - dwuwarstwowymi gr. 50 mm 1	m		
				m	1,000	
					RAZEM	1,000
74	KNR 0-34 d.3 0110-14	ST - WYM	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 32 mm otulinami PE - gr. izolacji 40 mm 7,5	m		
				m	7,500	
					RAZEM	7,500
75	KNR 0-34 d.3 0101-11	ST - WYM	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr. 20 mm 2	m		
				m	2,000	
					RAZEM	2,000
76	KNR 0-34 d.3 0101-10	ST - WYM	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami PE gr. 20 mm 7,5	m		
				m	7,500	
					RAZEM	7,500
77	KNR 7-09 d.3 2114-05	ST - WYM	Kolano preizolowane Dn 65/140 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
78	KNR-W 2- d.3 20 0505-04	ST - WYM	Mufa izolacyjna D 140 4	muf.		
				muf.	4,000	
					RAZEM	4,000
79	KNR-W 2- d.3 20 0505-04	ST - WYM	Końcówka termokurczliwa Dn 65/140 Rx0,5 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80	KNR-W 2-d.3 20 0503-02	ST - WYM	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 4	złącz. złącz.	 4,000	
					RAZEM	4,000
81	KNR 7-29 d.3 0601-05	ST - WYM	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm 4	złącz. złącz.	 4,000	
					RAZEM	4,000
4			POZOSTAŁE MATERIAŁY			
82	KNR 4-01 d.4 0210-02	ST - WYM	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 11	m m	 11,000	
					RAZEM	11,000
83	KNR 4-01 d.4 0212-01	ST - WYM	Wykucie posadzki dla rur preizolowanych 2,0*0,60*0,15	m ³ m ³	 0,180	
					RAZEM	0,180
84	KNR 4-01 d.4 0106-02	ST - WYM	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach - wykop pod rury preizolowane 3,0*0,6*0,8	m ³ m ³	 1,440	
					RAZEM	1,440
85	KNR 4-01 d.4 0108-11	ST - WYM	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 1,44+0,18+11*0,15*0,25	m ³ m ³	 2,033	
					RAZEM	2,033
86	KNR 4-01 d.4 0108-12	ST - WYM	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 1,44+0,18+11*0,15*0,25	m ³ m ³	 2,033	
					RAZEM	2,033
87	d.4 kalk. własna	ST - WYM	Oplata za składowisko 1,44+0,18+11*0,15*0,25	m ³ m ³	 2,033	
					RAZEM	2,033
88	KNR 4-01 d.4 0105-01	ST - WYM	Podsypka i obsypka rur preizolowanych piaskiem 1,44	m ³ m ³	 1,440	
					RAZEM	1,440
89	KNR 4-01 d.4 0207-02	ST - WYM	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 11	m m	 11,000	
					RAZEM	11,000
90	KNR 4-02 d.4 0211-06	ST - WYM	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 160/110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi 1,9	szt. szt.	 1,900	
					RAZEM	1,900
91	KNR 2-15 d.4 0228-03	ST - WYM	Rurociągi PVC o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków Kolano kanalizacyjne PVC D110, 45° - 4szt, Trójnik kanalizacyjny PVC D110/110/110, 90° - 2szt 11	m m	 11,000	
					RAZEM	11,000
92	KNR 2-15 d.4 0208-05	ST - WYM	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
93	KNR-W 2-d.4 15 0218-01	ST - WYM	Wpust ściekowy PVC fi 110 z kratką ze stali nierdzewnej 150/150 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
94	KNR 9-26 d.4 0102-02	ST - WYM	Koryto odwodnienia szer. 100 mm i wysokości 150 mm z polimerobetonu L=1,0 m Koryto odwodnienia szer. 100 mm i wysokości 150 mm z polimerobetonu L=0,5 m Ścianka czołowa 100x150 - 2 szt Skrzynka odpływowa Dn 110 Ruszt koryta odwodnienia szer. 100 mm z żeliwa; klasa obciążenia B125 - 1.5 m 1,5	m m	 1,500	
					RAZEM	1,500

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.4	KNR 2-17 0138-01	ST - WYM	Kratka wentylacyjna ze stali nierdzewnej D 160 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96 d.4	KNR 2-17 0122-02	ST - WYM	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 % 3,14*0,16*2,5	m ²		
				m ²	1,256	
					RAZEM	1,256
97 d.4	KNR 2-02 2004-05	ST - WYM	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi 1,9	m ²		
				m ²	1,900	
					RAZEM	1,900