

## **PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja węzła ciepłego w budynku Przedszkola Samorządowego nr 2 „Mali Odkrywcy”  
ADRES INWESTYCJI : ul. Staszica 3a w Szydłowcu  
INWESTOR : Gmina Szydłowiec  
ADRES INWESTORA : Pl. Rynek Wielki 1, 26-500 Szydłowiec  
DATA OPRACOWANIA : 03.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad z króćcami kołnier- rзовymi	szt.		
d.1	0426-03	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 1000 dm3	szt.		
d.1	0421-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0512-05	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0512-04	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1	0513-05	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 40 mm	szt.		
d.1	0513-03	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0513-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0143-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR-W 4-02	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpły- wowych - zlew kuchenny	kpl.		
d.1	0234-03	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 4-02	Demontaż pompy ręcznej	szt.		
d.1	0422-08	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
d.1	0422-07	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR-W 4-02	Demontaż odmulacza o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1	0424-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 4-02	Demontaż manometr	kpl.		
d.1	0412-04	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
14	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
d.1	0420-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 4-02	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0144-06	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 100 mm	m		
d.1	0427-02	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
17	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65- 80 mm	m		
d.1	0506-06	11,4	m	11,400	
				RAZEM	11,400
18	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40- 50 mm	m		
d.1	0506-05	24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
19	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0120-02	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
20	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0120-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
21 d.1	KNR-W 2-16 0304-02 z.o. 3.1.4. 9904-01 z.o.3.3. 9905-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm - powierzchnia izolacji do 30 m2 - kotłownie, wymiennikownie, orurowanie urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m <sup>2</sup>		
		24	m <sup>2</sup>	24,000	
				RAZEM	24,000
22 d.1	TZKNBK I 0807-01 + TZKNBK I 0807-02 + TZKNBK I 0807-04	Ręczne przenoszenie elementów izolacji o ciężarze do 25 kg w jednym poziomie na odl.do 10 m Ręczne przenoszenie elementów izolacji o ciężarze do 25 kg - za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie Ręczne przenoszenie elementów izolacji o ciężarze do 25 kg - 3 m wys.wnoszenia 24*0,05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,200	
				RAZEM	1,200
23 d.1		Oplata za utylizację izolacji	m <sup>3</sup>		
		1,2	m <sup>3</sup>	1,200	
				RAZEM	1,200
24 d.1	TZKNBK I 0838-01 + TZKNBK I 0838-02 + TZKNBK I 0838-04	Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg w jednym poziomie na odległość do 10 m Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg - za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg - za każdy 1 m wysokość wnoszenia 1,2	t		
			t	1,200	
				RAZEM	1,200
25 d.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 3 km	t		
		1,2	t	1,200	
				RAZEM	1,200
<b>2</b>		<b>Roboty i budowlane</b>			
26 d.2	ZKNR C-2 0402-03	Roboty przygotowawcze. Oczyszczenie powierzchni podłóg w miejscach łatwo dostępnych przy użyciu szczotek stalowych - ponad 5,0 m2 31,931	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31,931	
				RAZEM	31,931
27 d.2	ZKNR C-2 0601-05	Przygotowanie podłoża cementowego - wykucie fragmentu podłoża	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
28 d.2	ZKNR C-2 0601-06	Przygotowanie podłoża cementowego - zerwanie istniejącego podłoża	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
29 d.2	KNR 7-28 0302-08	Uzupełnienie posadzek jednolitych cementowych	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
30 d.2	NNRNKB 202 1132-01	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej o grubości 5 cm 31,931	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31,931	
				RAZEM	31,931
31 d.2	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome 31,931	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	31,931	
				RAZEM	31,931
32 d.2	KNR AT-41 0502-01 analogia	Malowanie posadzek cementowych	m <sup>2</sup>		
		31,931	m <sup>2</sup>	31,931	
				RAZEM	31,931
33 d.2	analiza indywidualna	Oczyszczenie studzienki i sprawdzenie drożności kanalizacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2	KNR-W 4-01 1211-07	Opalanie farby olejnej z powierzchni metalowych pełnych o powierzchni do 0.5 m2e - przykrycie studni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2	KNR-W 4-01 1212-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie - przykrycie studni 0,6*0,6	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,360	
				RAZEM	0,360
36 d.2	KNR-W 2-02 0830-03	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		53,748	m <sup>2</sup>	53,748	
				RAZEM	53,748
37	KNR-W 2-02 d.2 0830-05	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m <sup>2</sup>		
		31,931	m <sup>2</sup>	31,931	
				RAZEM	31,931
38	KNR-W 2-02 d.2 1510-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
		31,931+53,748	m <sup>2</sup>	85,679	
				RAZEM	85,679
39	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0306-01	Wpusty polietylenowe podłogowe o śr. zewn. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40	KNR 4-01 d.2 0322-02	Obsadzenie kraterów wentylacyjnych w ścianach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41	KNR 2-17 d.2 0101-03 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.6. 9905-1 z.o.3.7. 9906-1 z.o. 3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - w maszynowniach - montaż w betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		4,65*(2*0,3+2*0,15)	m <sup>2</sup>	4,185	
				RAZEM	4,185
42	KNR-W 2-17 d.2 0138-02 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.6. 9904-2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty modernizowane - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>3</b>		<b>Technologia węzła cieplnego</b>			
43	KNR-W 2-15 d.3 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
44	KNR-W 2-15 d.3 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
45	KNR-W 2-15 d.3 0108-05 z.o. 2.5. 9901	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych - ściany z betonu żwirowego	m		
		6+5	m	11,000	
				RAZEM	11,000
46	KNR-W 2-15 d.3 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
47	KNR-W 2-15 d.3 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych b/szwu o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
48	KNR-W 2-02 d.3 1518-01	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		12+3,5	m	15,500	
				RAZEM	15,500
49	KNR-W 2-02 d.3 1518-02	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 100 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
50	KNZ-15 27- d.3 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PAROC Hvac Section AluCoat T grubość 30 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 35 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
51	KNZ-15 29- d.3 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PAROC Hvac Section AluCoat T grubość 40 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 48 mm	m		
		12+6	m	18,000	
				RAZEM	18,000
52	KNZ-15 31- d.3 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PAROC Hvac Section AluCoat T grubość 70 mm z wełny skalnej pokryta zbrojoną folią aluminiową, średnica wewnętrzna otuliny 76 mm	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.3	KNR 9-25 0110-03 z.o. 3.12.	Izolacja rurociągów o śr. wewnętrznej 65 mm otulinami z wełny o grubości 70 mm - w kotłowniach, wymiennikowniach, komorach itp. 9,5	m m	 9,500	
				RAZEM	9,500
54 d.3	KNR 0-34 0101-07 z.o. 3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim oruro-waniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
55 d.3	analiza indy- widualna	Montaż kompaktowego węzła cieplnego wraz z transportem <i>Kompaktowy węzeł cieplny CO=120kW i CWU=25kW + rozdzielnica elektrycz-na RW z automatyką + regulator dPV + uzupełnianie</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.3	KNNR 4 0511-04	Montaż naczynie wzbiorcze przeponowe <i>Naczynie wyrówn.cisn. REFLEX NG100</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.3	KNNR 4 0508-01	Zasobniki ciepła - dostawa w cenie stacji kompaktowej <i>Zasobnik ZCW/ Stabilizator SCWA, 200 l, emaliowany, 0,6 MPa, atest PZH</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.3	KNR-W 2-15 0145-03 z. sz.3.3. 9903- 1	Pompa zatapialna  1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.3	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą-czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. no-minalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.3	KNR-W 2-15 0516-02	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych 1	węzeł węzeł	 1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.3	KNR 13-25 0910-03	Sprawdzanie układu regulacji węzła cieplnego 1	układ. układ.	 1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Instalacja Elektryczna</b>			
64 d.4	KNR 4-03 1117-01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm2 z pod-łoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
65 d.4	KNR 4-03 1117-02	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12 mm2 z pod-łoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
66 d.4	KNR 4-03 1120-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wyloto- wych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
67 d.4	KNR 4-03 1122-06	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prą- du do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.4	KNR 4-03 1124-04	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.4	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.4	KNNR 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 10-20 kg 1	szt. szt.	 1,000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 5 d.4 0404-01	Montaż rozdzielnic RE	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr. 18mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
73	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr. 22mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
74	E-0508 d.4 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
75	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe o śr. do 20mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
76	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe YLY 2x1 mm2 wciągane do rur	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
77	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x2,5 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
78	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
79	KNNR 5 d.4 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
	korekta ob- miaru	18	szt.żył	18,000	
				RAZEM	18,000
80	KNNR 5 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
81	KNNR 5 d.4 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 5 d.4 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
84	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
85	KNNR 5 d.4 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
86	KNNR 5 d.4 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
87	KNNR-W 5-08 d.4 50818-03	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanych o długości 3 m - metodą: młoty ręczne - w gruncie kat III	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
89	KNNR 5 d.4 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	RAZEM	1,000
d.4	1305-01	1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
d.4	1305-02	1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000