

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Modernizacja Instalacji Ogrzewczej w budynku przy ul. Zwycięstwa 3A w Złocięcu</b>					
<b>1</b>		<b>Regulacja hydrauliczna instalacji ogrzewczej</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1 d.1.1		Opróżnienie zładu instalacji ogrzewczej	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana dynamicznego zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm	szt.		
		99	szt.	99,000	
				RAZEM	<b>99,000</b>
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0509-01	Wymiana zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm pomieszczenia Ł	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	<b>24,000</b>
4 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 16-28 st. C	szt.		
		123	szt.	123,000	
				RAZEM	<b>123,000</b>
5 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne wzmocnione o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	<b>7,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Montaż armatury</b>			
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - automatyczne zawory równoważące śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawory odcinające śr. 15 mm z króćcem	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawory kulowe śr. 20 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	<b>30,000</b>

9 d.1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm - zawory kulowe śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	<b>30,000</b>
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Wstawianie odpowietrzników automatycznych na pionach c.o.</b>			
12 d.1.3	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt		
		23	szt	23,000	
				RAZEM	<b>23,000</b>
13 d.1.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>23,000</b>
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	<b>23,000</b>
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	<b>23,000</b>
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia do zaworu DN15	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	<b>23,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Wymiana grzejników na klatce schodowej</b>			
17 d.1.4	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1, typ T,TA , z 12 elementami	kpl		
		9	kpl	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>

18 d.1.4	KNR 4-01 0707-02	Analogia - uzupełnienie tynków po demontażu grzejników	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	<b>9,000</b>
19 d.1.4	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		81	m2	81,000	
				RAZEM	<b>81,000</b>
20 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	<b>3,000</b>
21 d.1.4	KNR 4-01 0108-11	Analogia - Wywóz zdemontowanych grzejników i rur utylizacja	m3		
		0,44	m3	0,440	
				RAZEM	<b>0,440</b>
22 d.1.4	KNR 4-01 0108-12	Analogia - Wywóz zdemontowanych grzejników i rur utylizacja	m3		
		0,44	m3	0,440	
				RAZEM	<b>0,440</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty uzupełniające</b>			
23 d.1.5		Napełnienie zładu instalacji ogrzewczej	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
24 d.1.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		136	urz.	136,000	
				RAZEM	<b>136,000</b>
<b>2</b>		<b>Węzeł jednofunkcyjny</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty budowlane w pomieszczeniu węzła</b>			
25 d.2.1		Opróżnienie zładu instalacji ogrzewczej	węzeł		
		2	węzeł	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
26 d.2.1	KNR 7-28 0301-06	Rozebranie posadzki jednolitej cementowej	m2		
		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
27 d.2.1	KNR 7-28 0301-10	Rozebranie podłoża z betonu grubości 10cm	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
28 d.2.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m	m3		
		0,88	m3	0,880	
				RAZEM	<b>0,880</b>
29 d.2.1	KNR 4-01 0108-01	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km, grunt kategorii I-II	m3		
		0,88	m3	0,880	
				RAZEM	<b>0,880</b>
30 d.2.1	KNR 4-01 0108-04	Wywiezienie ziemi samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 15	m3		
		0,88	m3	0,880	
				RAZEM	<b>0,880</b>
31 d.2.1		Odwodnienie liniowe	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
32 d.2.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
33 d.2.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie wykopów ziemią z ukopów	m3		
		0,88	m3	0,880	
				RAZEM	<b>0,880</b>
34 d.2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm	m3		
		0,02	m3	0,020	
				RAZEM	<b>0,020</b>
35 d.2.1	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoże betonowe o grubości 10cm	m3		
		1,47	m3	1,470	
				RAZEM	<b>1,470</b>
36 d.2.1	KNR-W 2-02 0615-02	Izolacje poziome z dwóch warstw papy asfaltowej układanej na sucho	m2		

		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
37 d.2.1	KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25mm	m2		
		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
38 d.2.1	KNR 2-02u2 2805-05	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni do 10m2 na zaprawach klejowych CERESIT CM-11 o grubości warstwy 5mm	m2		
		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
39 d.2.1	KNR 2-02 1120-05	Cokoliki o wysokości 15cm z płytek z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30cm układane metodą zwykłą z przecinaniem płytek	m		
		15,6	m	15,600	
				RAZEM	<b>15,600</b>
40 d.2.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki zwykłe kategorii III ścian wykonywane ręcznie	m2		
		34,32	m2	34,320	
				RAZEM	<b>34,320</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.1	KNR 2-02 0803-06	Tynki zwykłe kategorii III stropów i podciągów wykonywane ręcznie	m2		
		14,7	m2	14,700	
				RAZEM	<b>14,700</b>
42 d.2.1	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		49,02	m2	49,020	
				RAZEM	<b>49,020</b>
43 d.2.1	KNR 4-04 1101-03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku	m3		
		1,8	m3	1,800	
				RAZEM	<b>1,800</b>
44 d.2.1	KNR 4-04 1101-06	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem dostawczym na odległość 1km przy ręcznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km samochodem dostawczym Krotność = 3	m3		
		1,8	m3	1,800	
				RAZEM	<b>1,800</b>

45 d.2.1		Własna utylizacja gruzu	m3		
		1,8	m3	1,800	
				RAZEM	1,800
<b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
46 d.2.2	KNR-W 2-15 0506-04	Kompaktowy węzeł cieplny jednofunkcyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2.2	KNR-W 2-15 0517-01	Skręcenie, wypoziomowanie, ustawienie konstrukcji węzła ciepłego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.2.2	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 50mm i grubości ścianek 3,65mm łączonych przez spawanie	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.2.2	KNR 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57mm i grubości ścianki do 4,3mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
51 d.2.2	KNR 7-09 0203-05	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin, rurociągów ze stali nisko i średniostopowych przeznaczonych do pracy w podwyższonych temperaturach o średnicy do 57mm i grubości ścianki do 4,5mm	złącze		
		28	złącze	28,000	
				RAZEM	28,000
52 d.2.2	KNR-W 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 65mm	m2		
		1,95	m2	1,950	
				RAZEM	1,950
53 d.2.2	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m2		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,95	m2	1,950	

				RAZEM	1,950
54 d.2.2	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 65mm Krotność = 2	m2		
		1,95	m2	1,950	
				RAZEM	1,950
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0516-03	Próba szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25m2	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.2.2		Napełnienie zładu instalacji ogrzewczej	węzeł		
		2	węzeł	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.2.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2.2	KNR-W 2-16 0304-07	Izolacja jednowarstwowa grubości 60mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm	m2		
		0,4	m2	0,400	
				RAZEM	0,400
<b>2.3</b>		<b>Dostawa i montaż systemu regulacji instalacji</b>			
59 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż na klatce schodowej Bateryjnego Koncentratora Danych (DS) firmy TECHEM	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż na klatce schodowej Koncentratora Danych z kartą SIM (MDS) firmy TECHEM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż w pomieszczeniu węzła modułu Adapterm (AM) firmy TECHEM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż na pionach centralnego ogrzewania Radiowego Czujnika Temperatury Zasilania firmy TECHEM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

63 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż Czujnika Temperatury Zewnętrznej firmy TECHEM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż w pomieszczeniu węzła Czujnika Temperatury Zasilania firmy TECHEM	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4</b>		<b>Instalacja elektryczna</b>			
65 d.2.4	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.2.4	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.2.4	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
68 d.2.4	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinylowej (łącznie przekr. żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
69 d.2.4	KNNR 5 0404-01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.2.4	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.2.4	KNNR 5 0407-01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000



Modernizacja Instalacji Ogrzewczej w budynku przy ul. Zwycięstwa 3A w Złocińcu Obmiar

72 d.2.4	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
73 d.2.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
74 d.2.4	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
75 d.2.4	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 22 układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
76 d.2.4	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm wciągane do rur	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
77 d.2.4	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,0mm wciągane do rur	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	<b>40,000</b>
78 d.2.4	KNR 5-08 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton aparat o 1-2 otworach mocujących - w drugim etapie	apar at		
		2	apar at	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
79 d.2.4	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu czujnika temperatury zewnętrznej - w drugim etapie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	<b>2,000</b>
80 d.2.4	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących	apar at		
		1	apar at	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	<b>1,000</b>

Modernizacja Instalacji Ogrzewczej w budynku przy ul. Zwycięstwa 3A w Złocińcu Obmiar

81 d.2.4	KNR 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82 d.2.4	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.2.4	KNR 5-08 0516-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych szczelnych IP 44	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.2.4	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 1.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
85 d.2.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		3	pomi ar.	3,000	
				RAZEM	3,000
86 d.2.4	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym GSU - Główna Szyna Uziemiająca	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.2.4	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> FeZn 24x4mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
88 d.2.4	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
89 d.2.4	KNR 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 10 mm <sup>2</sup> układane na konstrukcji	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
90 d.2.4	KNR 5-10 0602-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho przewodu Cu 1-żyłowego o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		

		10	szt.	10,000	
				RAZEM	<b>10,000</b>
91 d.2.4	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	<b>20,000</b>
92 d.2.4	KNR-W 5-08 0809-10	Malowanie bednarki FeZn 24x4mm na żółto-zielono	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
93 d.2.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		5	pomi ar.	5,000	
				RAZEM	<b>5,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.5</b>		<b>Wymiana izolacji w części wspólnej budynku - rurociąg</b>			
94 d.2.5		Kalkulacja indywidualna - demontaż istniejącej izolacji	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
95 d.2.5	KNZ-15 3004	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	<b>45,000</b>
96 d.2.5		Własna utylizacja	m <sup>3</sup>		
		4	m <sup>3</sup>	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>