

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Węzeł cieplny
ADRES INWESTYCJI : Dęblin, ul. 15 P.P.Wilków36
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa ul. 15 P.P.Wilków 36 w Dęblinie
ADRES INWESTORA : 08-530 Dęblin, ul. 15 P.P.Wilków 36
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stefan Słowak
DATA OPRACOWANIA : 16.06.2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.06.2015

Data zatwierdzenia

mgr inż. Stefan Słowak
upr. budowlane nr ew. LUB/0109/P/00S/12
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty demontażowe w pomieszczeniu wymiennikowni.			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kolnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1	0513-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż ciepłomierza o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0512-05	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż filtra siatkowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0512-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty demontażowe instalacji ciepłej wody.			
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2	0114-01	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.2	0114-02	7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
7	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0133-01	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2	0133-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNR 4-02	Demontaż wodomierza JS-10 śr. 20 mm	szt.		
d.2	0133-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR-W 4-02	Demontaż pompy cyrkulacyjnej	szt.		
d.2	0422-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Roboty instalacyjno-montażowe.			
11	KNR-W 2-15	Dostawa, ustawienie i podłączenie kompaktowego węzła ciepłego, dwufunkcyjnego o mocy 125 + 50 kW	kpl.		
d.3	0503-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
d.3	0401-03	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNR 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
d.3	0401-04	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
14	KNR 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
d.3	0401-02	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach	m		
d.3	0401-01	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 2-20	Montaż liczników ciepła gwintowanych śr. 25 mm o przepływie 3,5 m ³ /h - wyposażenie węzła	szt.		
d.3	0412-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-15	Montaż regulatora różnicy ciśnień o śr. nominalnej 25 mm - wyposażenie węzła	szt.		
d.3	0411-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 7-08	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej - wyposażenie węzła	ukl.		
d.3	0102-03	1	ukl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-15 d.3 0507-01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego REFLEX N140 - montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.3 0145-02	Pompa UNILIFT CC% M1 Grundfos	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-15 d.3 0121-03	Stabilizator temperatury ciepłej wody o pojemności 300 l - montaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-20 d.3 0403-01	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-20 d.3 0403-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.wę złów szt.wę złów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
24	KNR 7-09 d.3 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 30 mm grubość ścianki do 5mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 2-15 d.3 0426-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR-W 2-15 d.3 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ciepła woda	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
28	KNR-W 2-15 d.3 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - cyrkulacja	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNR-W 2-15 d.3 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna woda	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR-W 2-15 d.3 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zimna woda	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
4		Roboty malarskie.			
31	KNR 7-12 d.4 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2.34	m ²	2.340	
				RAZEM	2.340
32	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		2.34	m ²	2.340	
				RAZEM	2.340
33	KNR 7-12 d.4 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		2.34	m ²	2.340	
				RAZEM	2.340
34	KNR 7-12 d.4 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - dodatek za drugą warstwę	m ²		
		2.34	m ²	2.340	
				RAZEM	2.340
5		Izolacja termiczna.			
35	KNR 0-34 d.5 0101-15	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex PUR gr.40 mm (P)	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNR 0-34 d.5 0101-15	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex PUR gr.30 mm (P)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
37	KNR 0-34 d.5 0101-18	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex PUR gr.30 mm (S)	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR 0-34 d.5 0101-15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex PUR gr.25 mm (P)	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 0-34 d.5 0101-15	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex PUR gr.25 mm (P)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
40	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
6		Roboty budowlane.			
42	KNR 2-02 d.6 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m ²		
		11.56	m ²	11.560	
				RAZEM	11.560
43	KNR 0-12 d.6 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m ²		
		11.56	m ²	11.560	
				RAZEM	11.560
44	KNR-W 2-02 d.6 0103-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z cegieł dziurawek na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg.	m ²		
		8.5	m ²	8.500	
				RAZEM	8.500
45	KNR-W 2-02 d.6 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m ²		
		17	m ²	17.000	
				RAZEM	17.000
46	KNR-W 2-02 d.6 1511-01	Dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich	m ²		
		54.06	m ²	54.060	
				RAZEM	54.060
47	KNR-W 2-02 d.6 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ²	m ²		
		3.6	m ²	3.600	
				RAZEM	3.600
7		Instalacja wod.-kan.			
48	KNR-W 2-15 d.7 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
49	KNR-W 2-15 d.7 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-15 d.7 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-15 d.7 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-15 d.7 0220-01	Montaż zlewów żeliwnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-15 d.7 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 2-15 d.7 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	J.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2-15 d.7 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Roboty w zakresie instalacji elektrycznych.			
56	KNR-W 5-08 d.8 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 5-08 d.8 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.żył		
		70	szt.żył	70.000	
				RAZEM	70.000
58	KNR-W 5-08 d.8 0702-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 1kg na ścianie (1 mocowanie)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 5-08 d.8 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR 4-01 d.8 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 4-01 d.8 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 5-08 d.8 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
63	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe YDY 2x 1 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNR-W 5-08 d.8 0207-01	Przewody kabelkowe YDY 2x1 mm ² wciągane do rur	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
65	KNR-W 5-08 d.8 0207-01	Przewody kabelkowe YDY 5x1 mm ² wciągane do rur	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR-W 5-08 d.8 0207-01	Przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm ² wciągane do rur	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
67	KNR-W 5-08 d.8 0602-03	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNR-W 5-08 d.8 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
69	KNR-W 5-08 d.8 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR-W 5-08 d.8 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 5-08 d.8 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ WEZŁA KOMPAKTOWEGO 125 + 50 kW

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.00 WEZŁ PRZYŁĄCZENIOWY		
1.01	Zawór kulowy spawany Dn 40	1
1.02	Zawór regulacyjny ręczny Dn 40 Balorex S kołnierzowy	1
1.03	Odmulacz magnetyczny Dn 40 Aulin	1
1.04	Regulator różnicy ciśnień z ogranicznikiem przepływu Samson Dn 25 $k_{vs} = 8,0 \text{ m}^3/\text{h}$ zakres 0,2...1 bar kat. 46-6 (na powrót) + złączki do spawania	1
1.05	Reduktor ciśnienia Caleffi-Aquatherm typ 535M	1
1.06	Manometr 0-16 bar z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	4
1.07	Termometr 0-150 °C	2
1.08	Zawór kulowy spawany Dn 15	1
1.09	Zawór kulowy gwintowany Dn 10 PN 16 130°C	1
1.10	Zawór kulowy gwintowany Dn 15 PN 16	2
1.11	Zawór kulowy gwintowany Dn 25 PN 16 130°C	1
1.12	Zawór zwrotny gwintowany Dn 15 PN 16 130°C	1
1.13	Wodomierz Js 90° Dn 15 $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	1
1.14	Licznik ciepła Multical 602 Dn 25 $Q_n = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}$ Ultraflow na powrót	1
2.00 WEZŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
2.01	Wymiennik ciepła dla c.o. GBS 525L-34 GEA	1
2.02	Pompa obiegowa c.o. Stratos 40/1-8 230 V Wilo	1
2.03	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex N 140 6 bar +złącze Reflex SU 1"	1
2.04	Odmulacz magnetyczny Dn 50 Aulin	1
2.05	Zawór regulacyjny c.o. Samson Dn 15 $k_{vs}=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ kat. 3222/5825-10	1
2.06	Zawór bezpieczeństwa c.o. Flamco Prescor 1x1 1/4" $p_o = 3,0 \text{ bar}$	1
2.07	Odpowietrznik z zaworem stopowym	1
2.08	Manometr 0-6 bar z kurkiem manometrycznym i rurką	3
2.09	Manometr M/160R/0-6/1N z urządzeniem stykowym EZ1-2F	1
2.10	Termometr 0-150 °C	1
2.11	Termometr 0-120 °C	2
2.12	Zawór kulowy spawany Dn 32 PN 16 130°C	2
2.13	Zawór kulowy gwintowany Dn 50	2
2.14	Zawór kulowy gwintowany Dn 25	1
2.15	Zawór kulowy gwintowany Dn 15	4
3.00 WEZŁ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
3.01	Wymiennik ciepła dla c.w. GNS 220H-34 GEA	1
3.02	Pompa cyrkulacyjna c.w. Star-Z 25/6 Wilo	1
3.03	Zawór regulacyjny c.w. Samson Dn 20 $k_{vs}=6,3 \text{ m}^3/\text{h}$ kat.3222/5825-10	1
3.04	Zawór bezpieczeństwa c.w. Flamco Prescor B 1/2x3/4" $p_o = 6,0 \text{ bar}$	1
3.05	Zawór regulacyjny ręczny Dn 25 Ballorex S gwint wewnętrzny	1
3.06	Magnetyzer Dn 40 Infracor	1
3.07	Manometr 0-10 bar z kurkiem manometrycznym	2
3.08	Manometr M/160R/0-6/1N z urządzeniem stykowym EZ1-2F	1

3.09	Termometr 0-150 °C		1
3.10	Termometr 0-120 °C		4
3.11	Zawór zwrotny gwintowany	Dn 40	1
3.12	Zawór zwrotny gwintowany	Dn 25	1
3.13	Zawór kulowy spawany	Dn 32 PN 16 130°C	1
3.14	Zawór kulowy gwintowany	Dn 40	3
3.15	Zawór kulowy gwintowany	Dn 25	3
3.16	Zawór kulowy gwintowany	Dn 15	2
3.17	Filtr siatkowy gwintowany	Dn 40	1
3.18	Filtr siatkowy gwintowany	Dn 25	1
3.19	Stabilizator c.w.u. SCWA	300 dm ³	1
3.20	Wodomierz wody zimnej typ Js(H/V)	Dn 32 Q _n = 10,0 m ³ /h	1
4.00 STEROWNIK, CZUJKI			
4.01	Sterownik węzła Samson 5573		1
4.02	Czujnik temp. c.o. – zanurzeniowy Pt 1000	mosiądz	1
4.03	Czujnik temp. c.w. – zanurzeniowy Pt 1000	kat. 5207-64	1
4.04	Czujnik temp. zewnętrznej Pt 1000		1
4.05	Termostat STW	kat. 5343-2	1
4.06	Termostat STB	kat. 5345-2	1

mgr inż. **Stefan Słowik**
 upr. budowlane nr ew. LUB/0109/P/10S/12
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych