

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacja węzłów Ciepłych					
1 Wezeł nr 76					
1.1 Demontaze					
1	KNR-W 4-03	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm ² od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
d.1.	0903-01				
1		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm ² z rur instalacyjnych	m		
d.1.	1115-02				
1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
1.2 Roboty instalacyjne Wezeł pomieszczenie nr 76					
3	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1.	0401-08				
2		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
d.1.	0403-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu osprzętu z podłączeniem - puszek przelotowych analogia czujnik Zewnętrzny	szt.		
d.1.	0313-01				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm ²	szt.żył		
d.1.	0804-02				
2		35	szt.żył	35.000	
				RAZEM	35.000
7	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		
d.1.	0407-03				
2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR-W 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.1.	0101-03				
2		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
9	KNR-W 5-08	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1.	0110-01				
2		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
10	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
d.1.	0207-01				
2		15.8	m	15.800	
				RAZEM	15.800
11	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
d.1.	0207-01				
2		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
12	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
d.1.	0207-01				
2		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
13	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
d.1.	0204-06				
2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.		
d.1.	0805-03				
2		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
1.3 Pomiary					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1. 3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		14	pomiar	14.000	
				RAZEM	14.000
17 d.1. 3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1. 3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		14	pomiar	14.000	
				RAZEM	14.000
19 d.1. 3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4 Roboty instalacje sanitarne					
21 d.1. 4	KNR-W 4-02 0501-06	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 50 mm	msc.		
		2	msc.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór regulacyjny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1. 4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór trójdrogowy 40	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1. 4	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1. 4	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
30 d.1. 4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1. 4	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 8 m2	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Wezeł nr 50					
2.1 Demontaze					
33 d.2. 1	KNR-W 4-03 0903-01	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.2. 1	KNR-W 4-03 1115-02	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2.2 Roboty instalacyjne Wezeł pomieszczenie nr 50					
35 d.2. 2	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2. 2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2. 2	KNR-W 5-08 0313-01	Montaż na gotowym podłożu osprzętu z podłączeniem - puszek przelotowych analogia czujnik Zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2. 2	KNR-W 5-08 0804-02	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm2	szt.żył		
		35	szt.żył	35.000	
				RAZEM	35.000
39 d.2. 2	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.2. 2	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
41 d.2. 2	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
42 d.2. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
43 d.2. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.2. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
45 d.2. 2	KNR-W 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
46 d.2. 2	KNR-W 5-08 0805-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² 30	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
2.3 Pomiary					
47 d.2. 3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2. 3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 12	pomiar pomiar	 12.000	
				RAZEM	12.000
49 d.2. 3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2. 3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 12	pomiar pomiar	 12.000	
				RAZEM	12.000
51 d.2. 3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2. 3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.4 Roboty instalacje sanitarne					
53 d.2. 4	KNR-W 4-02 0501-06	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 50 mm 2	msc. msc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
54 d.2. 4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.2. 4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.2. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór regulacyjny 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2. 4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór trójdrogowy 32 1	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.2. 4	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2. 4	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2. 4	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 8 m2	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.2. 4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 Wezeł nr 9					
3.1 Demontaze					
63 d.3. 1	KNR-W 4-03 0903-01	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
64 d.3. 1	KNR-W 4-03 1115-02	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3.2 Roboty instalacyjne Wezeł pomieszczenie nr 9					
65 d.3. 2	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.3. 2	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozzebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.3. 2	KNR-W 5-08 0313-01	Montaż na gotowym podłożu osprzętu z podłączeniem - puszek przelotowych analogia czujnik Zewnętrzny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.3. 2	KNR-W 5-08 0804-02	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm2	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
69 d.3. 2	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.3. 2	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 32	m		
			m	32.000	
				RAZEM	32.000
71 d.3. 2	KNR-W 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
72 d.3. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.3. 2	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
75 d.3. 2	KNR-W 5-08 0204-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
76 d.3. 2	KNR-W 5-08 0805-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
3.3 Pomiary					
77 d.3. 3	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.3. 3	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
79 d.3. 3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.3. 3	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
81 d.3. 3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.3. 3	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
3.4 Roboty instalacje sanitarne					
83 d.3. 4	KNR-W 4-02 0501-06	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 50 mm	msc.		
		2	msc.	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.3. 4	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.3. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.3. 4	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm - zawór regulacyjny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.3. 4	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - zawór trójdrogowy 40	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.3. 4	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.3. 4	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.3. 4	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 8 m ²	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.3. 4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000