
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA KOTŁOWNI WRAZ Z INSTALACJĄ CENTRALNEGO OGRZEWANIA BUDYNKU UŻY-
TECZNOŚCI PUBLICZNEJ POŁOŻONEGO PRZY PLACU WOLNOŚCI 40 W MIRSKYU
ADRES INWESTYCJI : 59-630 MIRSK PL. WOLNOŚCI 40
INWESTOR : GMINA MIRSK
ADRES INWESTORA : ul. Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Dec
DATA OPRACOWANIA : 2015-09-16

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2015-09-16

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie przebudowy kotłowni wraz z instalacją centralnego ogrzewania budynku użyteczności publicznej, położonego przy placu Wolności 40 w Mirsku.

W zakres robót wchodzi:

- demontaż starej instalacji c.o. wraz z grzejnikami
- demontaż kotła,
- wykonanie nowych przewodów instalacji c.o.,
- montaż grzejników,
- montaż kotła i niezbędnej armatury,
- wykonanie instalacji gazowej w budynku tj. wykonanie przewodów doprowadzających gaz do kotła gazowego,
- montaż szafki gazowej,
- wykonanie systemu zabezpieczającego w kotłowni,
- wykonanie prac budowlanych, przystosowujących pomieszczenie kotłowni do nowego kotła.

Budynek ratusza w Mirsku jest obiektem użyteczności publicznej, zlokalizowanym przy ul. pl. Wolności 39 i 40 w Mirsku. Jest to budynek, w którym wyróżnić można dwie części:

- część A wraz z łącznikiem, w której zlokalizowane są pomieszczenia Urzędu Miasta i Gminy, Biblioteki Publicznej oraz Straży Miejskiej, a także lokal mieszkalny
- część B, w której zlokalizowane są pomieszczenia Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, Klub Emeryta, Koło Kombatantów, lokale Doradztwa Rolnego oraz lokal mieszkalny.

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem część B budynku, przy ul. pl. Wolności 40, pozostającą w zarządzie ZGKiM w Mirsku. Cały budynek zasilany jest w ciepło z kotłowni węglowej, zlokalizowanej na najniższej kondygnacji w części B. Moc zainstalowanego kotła nie jest jednak wystarczająca na pokrycie strat ciepła pomieszczeń. Instalacja wewnętrzna c.o. w części B wykazuje zły stan techniczny. Grzejniki - w większości żeliwne, żeberkowe - są mało wydajne, brak zaworów termostatycznych uniemożliwia prawidłową regulację systemu grzewczego. Przewody rurowe są stare i zniszczone, a ich przekroje są nieodpowiednie do ilości rozprowadzającego czynnika grzewczego.

Planuje się wykonanie modernizacji kotłowni i przebudowy systemu cieplnego dla części B budynku ratusza. Niniejsza dokumentacja przedstawia rozwiązania projektowe instalacji c.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa kotłowni wraz z instalacją c.o. budynku użyteczności publicznej w Mirsku					
1		Roboty budowlane- adaptacja pomieszczenia kotłowni			
1	KNR-W 2-02	Montaż drzwi wejściowych do kotłowni	m ²		
d.1	1040-01	- szerokość 1,0 m, wys. 2,00m; EI 30 - 1 szt			
	analogia				
		2.00	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem tapet	m ²		
d.1	0713-01	na ścianach w pomieszczeniu kotłowni			
		54.00+27.60	m ²	81.60	
				RAZEM	81.60
3	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych	m ²		
d.1	1204-02	ścian w pomieszczeniu kotłowni			
		27.0	m ²	27.00	
				RAZEM	27.00
4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufi-	m ²		
d.1	1204-01	tów w pomieszczeniu kotłowni			
		27.00	m ²	27.00	
				RAZEM	27.00
5	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr. 20 mm zatar-	m ²		
d.1	1104-01	te na ostro w pomieszczeniu kotłowni			
		26.40	m ²	26.40	
				RAZEM	26.40
6	KNR-W 2-02	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30 cm na za-	m ²		
d.1	1111-03	prawie klejowej układane metodą regularną w pomieszczeniu kotłowni			
		26.40	m ²	26.40	
				RAZEM	26.40
7	KNR-W 2-02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wym. 20x25 cm na zaprawie	m ²		
d.1	0840-05	klejowej - w pomieszczeniu kotłowni			
		27.60	m ²	27.60	
				RAZEM	27.60
8	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cemento-	szt.		
d.1	0335-18	wej			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9	KNR-W 4-01	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł - wentylacja nawiewu i	szt.		
d.1	0324-02	wywiewu			
	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elemen-	m		
d.1	0210-01	tach z betonu żwirowego			
		5.20+1.50	m	6.70	
				RAZEM	6.70
11	KNR-W 4-01	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju	m		
d.1	0207-01	do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach			
		5.20+1.50	m	6.70	
				RAZEM	6.70
2		Dostawa urządzeń kotłowni olejowo-gazowej			
12	kalkulacja in-	Dostawa urządzeń kotłowni gazowej o mocy 198 kW	kpl.		
d.2	dywidualna				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Kotłownia gazowa montaż			
13	KSNR 4	Montaż kotła c.o. olejowo-gazowego o mocy198kW	szt.		
d.3	0501-05				
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KSNR 4	Montaż osprzętu kotła	kpl.		
d.3	0506-01				
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KSNR 4	Naczynia wzbiornicze systemu zamkniętego pionowe o pojemności 250 dm3 -	szt.		
d.3	0508-01	montaż			
	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KSNR 4 d.3 0515-02	Odmulacze z rur stalowych o króćcach śr. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KSNR 4 d.3 0511-02	Rozdzielacze do kotłów instalacji c.o. z rur o śr. 150 mm	m		
		2*0.80	m	1.60	
				RAZEM	1.60
18	KSNR 4 d.3 0517-04	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr.80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KSNR 4 d.3 0406-06	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
20	KSNR 4 d.3 0406-05	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
21	KSNR 4 d.3 0406-02	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KSNR 4 d.3 0406-01	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KSNR 4 d.3 0522-02	Zawory bezpieczeństwa kołnierzone sprężynowe śr. 32 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KSNR 4 d.3 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KSNR 4 d.3 0406-02 analogia	Zawory antyskażeniowe śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KSNR 4 d.3 0212-01	Umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową ścienną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W 2-15 d.3 0226-01 analogia	Studnia schładająca o śr. 500 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III-IV, o gł. 0,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-15 d.3 0216-01 0	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR-W 2-15 d.3 0512-01 analogia	pompa zatapialna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-15 d.3 0430-08	Dwuzłączki o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR-W 2-15 d.3 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR-W 2-15 d.3 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR-W 2-15	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3	0430-03	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
34	KNR 2-17	Przewody wentylac.z blachy stal.,prostokątne,typ A/I o obw.do 1000 mm	m ²		
d.3	0110-03	łącz.profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - wentyla-			
	analogia	cja nawiewna 35x30 cm i wywiewna 25x20cm.			
		2.00*1.00	m ²	2.00	
		2.00*0.80	m ²	1.60	
				RAZEM	3.60
35		Montaż wkładu komina spalinowego z blachy nierdzewnej fi 300mm.	m		
d.3	analiza indy-	19.00	m	19.00	
	widualna			RAZEM	19.00
36	KSNR 4	Uruchomienie kotłowni gazowej	kpl.		
d.3	0526-02	1	kpl.	1.00	
	analiza indy-			RAZEM	1.00
	widualna				
37	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą-	m		
d.3	0111-01	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	5.50	
		5.50		RAZEM	5.50
38	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.3	0208-01	mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	5.20	
	analogia	5.20		RAZEM	5.20
39	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-	m		
d.3	0208-01	mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	1.50	
		1.50		RAZEM	1.50
4		Instalacja c.o.			
40	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.4	0506-01	123.50	m	123.50	
				RAZEM	123.50
41	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.4	0506-02	124.50	m	124.50	
				RAZEM	124.50
42	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.4	0506-03	32.00+106.00	m	138.00	
				RAZEM	138.00
43	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.4	0506-04	32.00	m	32.00	
				RAZEM	32.00
44	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.4	0506-05	46.00	m	46.00	
				RAZEM	46.00
45	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
d.4	0521-02	46.00	kpl.	46.00	
				RAZEM	46.00
46	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.4	0512-03	46.00	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
47	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.4	0512-01	46.00	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
48	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.4	0512-05	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3,Strebel,Eca IN,KZ-5 o	kpl.		
d.4	0409-04	pow.ogrzewalnej do 15.0 m2	kpl.	1.00	
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
50	KNR 4-01 d.4 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
51	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
52	KNR 4-01 d.4 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 25.00	m m	25.00	
				RAZEM	25.00
53	KNR 4-01 d.4 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 25.00	m m	25.00	
				RAZEM	25.00
54	KNR-W 2-15 d.4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 4.00	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
55	KNR-W 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 105.80	m m	105.80	
				RAZEM	105.80
56	KNR-W 2-15 d.4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 31.20	m m	31.20	
				RAZEM	31.20
57	KNR-W 2-15 d.4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 20.00	m m	20.00	
				RAZEM	20.00
58	KNR-W 2-15 d.4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 26.00	m m	26.00	
				RAZEM	26.00
59	KNR-W 2-15 d.4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 7.00	m m	7.00	
				RAZEM	7.00
60	KNR INSTAL d.4 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 32.00	m m	32.00	
				RAZEM	32.00
61	KNR INSTAL d.4 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 120.40	m m	120.40	
				RAZEM	120.40
62	KNR INSTAL d.4 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 66.80	m m	66.80	
				RAZEM	66.80
63	KNR INSTAL d.4 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 66.30	m m	66.30	
				RAZEM	66.30
64	KNZ-15 20- d.4 01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "Termaflex" dla ruroc. o śr. 15 mm i gr. izolacji 13 mm 2*25.00	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
65	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 107.60	m m	107.60	
				RAZEM	107.60
66	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 35.20	m m	35.20	
				RAZEM	35.20
67	KNR 0-34 d.4 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11.80	m	11.80	
				RAZEM	11.80
68	KNR 0-34 d.4 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		25.40	m	25.40	
				RAZEM	25.40
69	KNR 0-34 d.4 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		7.00	m	7.00	
				RAZEM	7.00
70	KNR INSTAL d.4 0308-03	Zawory podpionowe o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
71	KNR INSTAL d.4 0308-04	Zawory podpionowe o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
72	KNR INSTAL d.4 0308-02 analogia	Zawory odpowietrzające o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR INSTAL d.4 0308-03 analogia	Zawory odpowietrzające o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
74	KNR INSTAL d.4 0308-04 analogia	Zawory odpowietrzające o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR INSTAL d.4 0309-07	Główce termostacyjne do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		46	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
76	KNR INSTAL d.4 0309-02 analogia	Konsole podłączeniowe do grzejników typu V.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		45	szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
77	KNR INSTAL d.4 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
78	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV oraz grzejnik łazienkowy wg. zestawienia w PB	szt.		
		46	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
5	Instalacja gazowa				
79	KNR-W 2-15 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6.80	m	6.80	
				RAZEM	6.80
80	KNR-W 2-15 d.5 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
81	KNR-W 2-15 d.5 0312-06 analogia	Filtr siatkowy o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNR 4-01 d.5 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNR 4-01 d.5 0322-01 analogia	Obsadzenie tulej dla przewodu gazowego w ścianach z cegieł	szt.		
		2	szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
84	KNR 4-01 d.5 0330-07	Wykucie wnęk o głębok.do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1.15*0.85	m ²		
			m ²	0.98	
				RAZEM	0.98
85	KNR 4-01 d.5 0320-02 analogia	Obsadzenie szafki gazowej o wym. 1,00x1,10m w ścianie z cegieł, wraz z cenną szafki 1.10*0.80	m ²		
			m ²	0.88	
				RAZEM	0.88
86	KNR-W 2-15 d.5 0309-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 50 mm we wnękach 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNR-W 2-15 d.5 0307-04 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 1	100 m		
			100 m	1.00	
				RAZEM	1.00
88	d.5 analiza indywidualna	System detekcji gazu wyposażony w: - detektor gazu, - zawór elektromagnetyczny, - sygnalizator akustyczno-dźwiękowy, - moduł sterujący, - inny osprzęt. 1	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
6		Instalacja elektryczna			
89	KNR 5-08 d.6 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 1	aparat		
			aparat	1.00	
				RAZEM	1.00
90	KNR 5-08 d.6 0403-04	Montaż tablicy rozdzielczej kotłowni i szafy sterowniczej 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	KNR-W 5-08 d.6 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach 2	szt		
			szt	2.00	
				RAZEM	2.00
92	KNR 5-08 d.6 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x40W 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
93	KNR 5-08 d.6 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
94	KNR 5-08 d.6 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
95	KNR 5-08 d.6 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
96	KNR 5-08 d.6 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
97	KNR 5-08 d.6 0307-01 analogia	Montaż na gotowym podłożu wyłącznika awaryjnego p/poż 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNR 5-08 d.6 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
99	KNR 5-08 d.6 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		65.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
100	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur	m		
		65.00	m	65.00	
				RAZEM	65.00
101	KNR 5-08 d.6 0602-07	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspor- nikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm ² - szyna wyrównawcza	m		
		13.00	m	13.00	
				RAZEM	13.00
102	KNR-W 5-08 d.6 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzie- mienia - pierwszy	miar		
		1	miar	1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR-W 5-08 d.6 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy miar	miar		
		1	miar	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNR-W 5-08 d.6 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny miar	miar		
		2	miar	2.00	
				RAZEM	2.00
105	KNR-W 5-08 d.6 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	miar		
		1	miar	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 5-08 d.6 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	miar		
		1	miar	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 4-03 d.6 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie- go napięcia	miar.		
		4	miar.	4.00	
				RAZEM	4.00
108	KNR 4-03 d.6 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	miar.		
		1	miar.	1.00	
				RAZEM	1.00