

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W GMINIE MIRSK
ADRES INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA W GIEBUŁTOWIE; GIEBUŁTÓWEK 1, 59-630 MIRSK, DZ.NR
357/2
INWESTOR : GMINA MIRSK
ADRES INWESTORA : ul. Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Dec

DATA OPRACOWANIA : 08.12.2014

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

VAT [V] 23.00 %Σ(R, M, S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.12.2014

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Giebułtowie, Giebułtówek 1, 59-630 Mirsk, na działce ewidencyjnej nr 357/2.

Zakres niniejszego opracowania został ustalony na podstawie audytu termomodernizacyjnego wykonanego w ramach zadania pn: "Wykonanie dokumentacji technicznej na wykonanie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej w Gminie Mirsk"

W zakres projektu termomodernizacyjnego wchodzi:

- demontaż istniejącej kotłowni na paliwo węglowe zlokalizowanej w piwnicy, wraz z towarzyszącą armaturą,
- demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami i armaturą,
- wydzielenie pomieszczenia kotłowni oraz magazynu oleju z pomieszczenia składu paliwa,
- remont pomieszczenia kotłowni i składu paliwa w celu przystosowania niniejszych pomieszczeń do standardów wymaganych przepisami,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnych nawiewnych oraz wywiewnych do obu pomieszczeń,
- montaż nowej kotłowni na paliwo olejowe wraz z obiegami c.o. i c.w.u, pompami obiegowymi, filtrami, zaworami bezpieczeństwa, zaworami odcinającymi, naczyniami wzbiorczymi, sterowaniem oraz wszelką inną niezbędną armaturą,
- montaż instalacji zbiorników na olej w pomieszczeniu składu paliwa wraz z wszelką niezbędną armaturą,
- wykonanie nowej instalacji c.o. w budynku wraz z grzejnikami, zaworami termostatycznymi, zaworami odcinającymi, zaworami odpowietrzającymi, zaworami spustowymi, czujnikami temperatury i wszelką inną niezbędną armaturą,
- montaż instalacji solarnej na potrzeby podgrzania cwu wraz z montażem i podłączeniem do obiegu c.o. wymienników cwu z dwoma węzłownicami, oraz sterowaniem,
- wymiana starej stolarki okiennej na nową stolarkę okienną PVC o współczynniku przenikania ciepła określonym audytem energetycznym.
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych 15cm warstwą styropianu wraz z wykończeniem,
- docieplenie stropów nad ostatnimi kondygnacjami

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Gminie Mirsk - Szkoła Podstawowa w Giebułtowie					
1 Roboty budowlane- adaptacja pomieszczenia kotłowni i magazynu oleju					
1	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o pow.ponad 2 m2	m ²		
d.1	0354-08				
		2	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR-W 2-02	Montaż drzwi wejściowych do kotłowni	m ²		
d.1	1040-01	- szerokość 0,9 m, wys. 2,00m; EI 60 - 2 szt			
	analogia				
		2.00*2	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
3	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem tapet	m ²		
d.1	0713-01	na ścianach w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju.			
		16.50+20.40+37.40+16.00+37.00+20.20	m ²	147.50	
				RAZEM	147.50
4	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych	m ²		
d.1	1204-02	ścian w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju			
		37.40+37.00	m ²	74.40	
				RAZEM	74.40
5	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufi-	m ²		
d.1	1204-01	tów w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju			
		16.50+16.00	m ²	32.50	
				RAZEM	32.50
6	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr. 20 mm zatarte	m ²		
d.1	1104-01	na ostro w pomieszczeniu kotłowni i magazynu oleju			
		16.50+16.00	m ²	32.50	
				RAZEM	32.50
7	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 i maga-			
		zynu oleju			
		16.50+16.00	m ²	32.50	
				RAZEM	32.50
8	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			
		20.40+20.20	m ²	40.60	
				RAZEM	40.60
9	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cemento-	szt.		
d.1	0335-18	wej			
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
10	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0335-21				
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
11	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemen-	m		
d.1	0341-06	towo-wapiennej			
		75.00	m	75.00	
				RAZEM	75.00
12	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjny-	m		
d.1	0328-04	mi w ścianach z cegieł			
		75.00	m	75.00	
				RAZEM	75.00
13	KNR-W 4-01	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł - wentylacja nawiewu i	szt.		
d.1	0324-02	wywiewu			
	analogia				
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR-W 4-01	Obsadzenie przejść przewodów spaliwonego i wentylacyjnego	szt.		
d.1	0324-02				
	analogia				
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2 Roboty termoizolacyjne					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.2	KNR 0-23 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi gr. 15cm - przy użyciu got. zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got. mieszanki akrylowej	m ²		
		910.00	m ²	910.00	
				RAZEM	910.00
16 d.2	KNR 4-01 0410-04 z.sz. 2.2. 9908-01 analogia	Zerwanie i ponowne przybicie desek profilowanych o grub.25 mm - materiały z rozbiórki	m ²		
		485.00	m ²	485.00	
				RAZEM	485.00
17 d.2	KNR-W 2-02 0612-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej gr 20 cm poziome ułożone na sucho - jedna warstwa	m ²		
		600.00	m ²	600.00	
				RAZEM	600.00
18 d.2	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej szerokiej - paroizolacja	m ²		
		600.00	m ²	600.00	
				RAZEM	600.00
19 d.2	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje z membramy dachowej	m ²		
		600.00	m ²	600.00	
				RAZEM	600.00
20 d.2	KNR-W 2-02 0609-05 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt OSB gr. 22 mm poziome na sucho - jedna warstwa	m ²		
		115.00	m ²	115.00	
				RAZEM	115.00
3 Wymiana okien					
21 d.3	KNR 4-01 0354-04 analogia	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.do 2 m2 - demontaz okien	szt.		
		23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
22 d.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż okien wg. zestawienia - tab. na str 26 PB z zachowaniem oryginalnych detali i przekrojów.	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
23 d.3	KNR-W 4-01 0323-01 analogia	Obsadzenie podokienników PCV wewnętrznych do 1.5 w ścianach z cegieł	szt.		
		23	szt.	23.00	
				RAZEM	23.00
24 d.3	KNR 4-01 0533-01 analogia	Wymiana podokienników okiennych z blachy aluminiowej powlekanej - 90,00 mb	m ²		
		49.50	m ²	49.50	
				RAZEM	49.50
4 Instalacja solarna					
25 d.4	kalkulacja indywidualna	Dostawa urządzeń instalacji solarnej: - kolektor słoneczny płaski -8 szt, - zestaw do podłączenia 8 kolektorów na dach skośny - 1 kpl, - konstrukcja pod kolektory na dach skosny - 1kpl - wymiennik c.w.u. z dwoma węzownikami o poj. 400 dm3 - 2 szt, - naczynie przeponowe do solarów V=50 dm3 - 1 szt, - naczynie przeponowe do c.w.u. V=80 dm3 - 1 szt, - sterownik solarny - 1 szt, - pojemnik glikolu V = 20 dm3 - 1 szt, - pompa dwudrogowa z armaturą (moduł) - 1 kpl, - rura solarna w otulinie z przewodem elektrycznym - 50,00 mb.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.4	kalkulacja indywidualna analiza indywidualna	Montaż instalacji solarnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5 Dostawa urządzeń kotłowni olejowo-gazowej					
27 d.5	kalkulacja indywidualna	Dostawa urządzeń kotłowni olejowo-gazowej o mocy 115 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6 Kotłownia olejowo-gazowa montaż					
28 d.6	KSNR 4 0501-05 analogia	Montaż kotła c.o. olejowo-gazowego o mocy 115kW	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.6	KSNR 4 0506-01	Montaż osprzętu kotła	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.6	KSNR 4 0508-01 analogia	Naczynia wzbiornicze systemu zamkniętego pionowe o pojemności 140 dm ³ - montaż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.6	KSNR 4 0515-01	Odmulacze z rur stalowych o króćcach śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.6	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.6	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34 d.6	KSNR 4 0406-05	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4+1	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
35 d.6	KSNR 4 0406-04	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36 d.6	KSNR 4 0406-04	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 32mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
37 d.6	KSNR 4 0406-03	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
38 d.6	KSNR 4 0406-02	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
39 d.6	KSNR 4 0406-01	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.6	KSNR 4 0522-02	Zawory bezpieczeństwa kołnierzone sprężynowe śr. 32 mm dla ciśnień 1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.6	KSNR 4 0406-02 analogia	Zawory antyskażeniowe śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.6	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.6	KSNR 4 0212-01	Umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową ścienną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
44 d.6	KSNR 4 0210-01 analogia	Separator oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.6	KNR-W 2-15 0226-01 analogia	Studnia schładająca o śr. 500 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. III-IV, o gł. 0,8 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.6	KNR-W 2-15 0216-01 0	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.6	KNR-W 2-15 0512-01 analogia	pompa zatapialna	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.6	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
49 d.6	KNR-W 2-15 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
50 d.6	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
51 d.6	KNR INS- TAL 0308-07	Zawór różnicowy gwintowany o śr.nom. 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52 d.6	KNR 2-17 0110-03 analogia	Przewody wentylac.z blachy stal.,prostokątne,typ A/I o obw.do 1000 mm łącz.profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - wentylacja nawiewna 20x20cm.	m ²		
		2*2.00*0.80	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
53 d.6	analiza indy- widualna	Montaż wkładu komina spalinowego z blachy nierdzewnej fi 180mm.	m		
		17.00	m	17.00	
				RAZEM	17.00
54 d.6	KNR-W 4-01 0324-02 analogia	Obsadzenie krater wentylacyjnych w ścianach z cegieł - wentylacja nawiewu i wywiewu	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
55 d.6	KSNR 4 0526-02 analiza indy- widualna	Uruchomienie kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
7 Dostawa i montaż magazynu oleju opałowego					
56 d.7	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiorniki oleju opałowego dwupłaszczowy 1000 dm3 - razem z ceną zbiornika	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
57 d.7	KNR INS- TAL 0301-01	Droga olejowa rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
58 d.7	KSNR 4 0517-01	Filtr oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.7	KNR INS-TAL 0308-01	Zawór odcinający olej o śr. 10 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60 d.7	KSNR 4 0513-05	Rura wlewowa stalowa o śr. 65 mm z końcówką nalewową	m		
		5.50	m	5.50	
				RAZEM	5.50
61 d.7	KSNR 4 0513-05	Rura odpowietrzająca z końcówką oddechową	m		
		5.50	m	5.50	
				RAZEM	5.50
8 Instalacja c.o.					
62 d.8	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		230.00	m	230.00	
				RAZEM	230.00
63 d.8	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		150.00	m	150.00	
				RAZEM	150.00
64 d.8	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		115.00	m	115.00	
				RAZEM	115.00
65 d.8	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
66 d.8	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		20.00+10.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
67 d.8	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		62	kpl.	62.00	
				RAZEM	62.00
68 d.8	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		62	szt.	62.00	
				RAZEM	62.00
69 d.8	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		62	szt.	62.00	
				RAZEM	62.00
70 d.8	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
71 d.8	KNR 4-02 0409-03	Demontaż i rozebranie kotła żeliwnego typu KZ-3, Strebel, Eca IN, KZ-5 o pow.ogrzewalnej do 12.0 m2	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.8	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
73 d.8	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
74 d.8	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		125.00	m	125.00	
				RAZEM	125.00
75 d.8	KNR 4-01 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		125.00	m	125.00	
				RAZEM	125.00
76 d.8	KNR-W 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
77 d.8	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		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		50.00	m	50.00	
				RAZEM	50.00
78 d.8	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		
		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
79 d.8	KNR-W 2-15 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
80 d.8	KNR INS- TAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
81 d.8	KNR INS- TAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		115.00	m	115.00	
				RAZEM	115.00
82 d.8	KNR INS- TAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		150.00	m	150.00	
				RAZEM	150.00
83 d.8	KNR INS- TAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		250.00	m	250.00	
				RAZEM	250.00
84 d.8	KNZ-15 20- 01	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "Termaflex" dla ruroc. o śr. 15 mm i gr. izolacji 20 mm - ANALOGIA	m		
		125.00	m	125.00	
				RAZEM	125.00
85 d.8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		264.20	m	264.20	
				RAZEM	264.20
86 d.8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		50.00	m	50.00	
				RAZEM	50.00
87 d.8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		10.00	m	10.00	
				RAZEM	10.00
88 d.8	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
89 d.8	KNR INS- TAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
90 d.8	KNR INS- TAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
91 d.8	KNR INS- TAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
92 d.8	KNR INS- TAL 0303-04	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 28 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
93 d.8	KNR INS- TAL 0303-03	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 22 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
94 d.8	KNR INS- TAL 0303-02	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 18 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
95 d.8	KNR INS- TAL 0309-07	Głowice termostatyczne do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		62	szt.	62.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	62.00
96 d.8	KNR INS-TAL 0309-02 analogia	Konsole podłączeniowe do grzejników typu V.o śr.nom. 15 mm	szt.		
	62		szt.	62.00	
				RAZEM	62.00
97 d.8	KNR INS-TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
	8		szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
98 d.8	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV o wys. 600mm i dług. do 1600 mm wg. zestawienia na str 28 PB	szt.		
	62		szt.	62.00	
				RAZEM	62.00
9 Instalacja elektryczna					
99 d.9	KNR 5-08 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
	2		aparat	2.00	
				RAZEM	2.00
100 d.9	KNR 5-08 0403-04	Montaż tablicy rozdzielczej kotłowni i szafy sterowniczej	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.9	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt		
	2		szt	2.00	
				RAZEM	2.00
102 d.9	KNR 5-08 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x40W	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
103 d.9	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
	5		szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
104 d.9	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
105 d.9	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
106 d.9	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
	5		szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
107 d.9	KNR 5-08 0307-01 analogia	Montaż na gotowym podłożu wyłącznika awaryjnego p/poż	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.9	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		
	35		m	35.00	
				RAZEM	35.00
109 d.9	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
	35		m	35.00	
				RAZEM	35.00
110 d.9	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
111 d.9	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur 22.00	m m	 22.00	
				RAZEM	22.00
112 d.9	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	 1.00	
				RAZEM	1.00
113 d.9	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 2	pomiar pomiar	 2.00	
				RAZEM	2.00
114 d.9	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.9	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.00	
				RAZEM	1.00
116 d.9	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar. pomiar.	 5.00	
				RAZEM	5.00
117 d.9	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 1	pomiar. pomiar.	 1.00	
				RAZEM	1.00