

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 : PRZEDSZKOLE, UL. BETLEJA 27, 59-630 MIRSK, DZ. NR 342
INWESTOR : GMINA MIRSK
ADRES INWESTORA : ul. Plac Wolności 39, 59-630 Mirsk
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Dec

DATA OPRACOWANIA : 04.12.2014

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
04.12.2014

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie termomodernizacji budynku Przedszkola Publicznego, zlokalizowanego przy ul. Betteja 27 w Mirsku, na działce ewidencyjnej nr 342.

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 armaturą,
 - 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 zbiorczymi, sterowaniem oraz wszelką inną niezbędną armaturą,
 - montaż zbiorników na olej w pomieszczeniu składu paliwa wraz z wszelką niezbędną armaturą,
 - wykonanie nowej instalacji c.o. w budynku przedszkola 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 wymiennika cwu z dwoma węzłowicami, oraz sterowaniem,
 - wymiana istniejącej stolarki okiennej na nową drewnianą stolarkę okienną o współczynniku przenikania ciepła określonym audytem energetycznym.
 - wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych wraz z wykończeniem z uwzględnieniem wymiany parapetów oraz odtworzeniem istniejących detali fasady z cegły klinkierowej,
 - wykonanie docieplenia przestrzeni stropowej nad salą gimnastyczną.
- Obiekt przedszkola podlega ochronie Konserwatora Zabytków.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej w Gminie Mirsk - Przedszkole Publiczne ul. Betleja 27 w Mirsku					
1 Roboty budowlane- adaptacja pomieszczenia kotłowni i magazynu oleju					
1	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o pow.do 2 m2	szt.		
d.1	0354-07				
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR-W 2-02	Montaż drzwi wejściowych do kotłowni	m ²		
d.1	1040-01	- szerokość 0,9m, wys. 1,80m EI 60			
	analogia				
		1.8*2	m ²	3.60	
				RAZEM	3.60
3	KNR 4-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem tapet	m ²		
d.1	0713-01	na ścianach			
		35.00+22.00+20.00+27.00+20.00+17.00	m ²	141.00	
				RAZEM	141.00
4	KNR 4-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cemen-	m ³		
d.1	0304-01	towo-wapiennej cegłami			
		2.00*0.25	m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
5	KNR-W 2-02	Tynki wewn. zwykle kat.III wykonywane mechanicznie na ścianach i słupach	m ²		
d.1	0801-02				
		4.00*0.25*1.8	m ²	1.80	
				RAZEM	1.80
6	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych	m ²		
d.1	1204-02	ścian			
		35.00+27.00	m ²	62.00	
				RAZEM	62.00
7	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufi-	m ²		
d.1	1204-01	tów			
		20.00*2	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
8	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr. 20 mm zatarte	m ²		
d.1	1104-01	na ostro			
		20.00*2	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
9	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			
		20.00*2	m ²	40.00	
				RAZEM	40.00
10	KNR-W 2-02	Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wym. 20x25 cm na zaprawie	m ²		
d.1	0840-05	klejowej			
		22.00+17.00	m ²	39.00	
				RAZEM	39.00
11	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cimento-	szt.		
d.1	0335-18	wej			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0335-21				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 4-01	Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł - wentylacja nawiewu i	szt.		
d.1	0324-02	wywień			
	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNR-W 4-01	Obsadzenie przejść przewodów spaliwonego i wentylacyjnego w stropie	szt.		
d.1	0324-02				
	analogia				
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2 Roboty termoizolacyjne					
15	KNR 0-23	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi gr. 15cm - przy użyciu got.	m ²		
d.2	2614-02	zapraw klejących wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elew. z got.			
		mieszanki akrylowej			

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		650.00	m ²	650.00	
				RAZEM	650.00
16 d.2	KNR-W 2-02 0612-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej gr 20 cm poziome układane na sucho - jedna warstwa	m ²		
		136.00	m ²	136.00	
				RAZEM	136.00
17 d.2	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe z folii polietylenowej szerokiej - paroizolacja	m ²		
		136.00	m ²	136.00	
				RAZEM	136.00
18 d.2	KNR-W 2-02 0606-01 analogia	Izolacje z membramy dachowej	m ²		
		136.00	m ²	136.00	
				RAZEM	136.00
19 d.2	KNR-W 2-02 0919-02 analogia	Licowanie płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x6 cm ścian - odtworzenie detali	m ²		
		210.00	m ²	210.00	
				RAZEM	210.00
3 Wymiana okien					
20 d.3	KNR 4-01 0354-04 analogia	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o pow.do 2 m ² - demontaz okien	szt.		
		49	szt.	49.00	
				RAZEM	49.00
21 d.3	analiza indywidualna	Dostawa i montaż okien wg. zestawienia - tab. na str 29 PB z zachowaniem oryginalnych detali i przekrojów.	szt.		
		49	szt.	49.00	
				RAZEM	49.00
22 d.3	KNR-W 4-01 0323-01	Obsadzenie podokienników drewnianych do 1.5 w ścianach z cegieł	szt.		
		39	szt.	39.00	
				RAZEM	39.00
23 d.3	KNR-W 4-01 0323-02	Obsadzenie podokienników drewnianych lponad 1.5 w ścianach z cegieł	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
24 d.3	KNR 4-01 0812-05 analogia	Wymiana podokienników okiennych z płytek klinkierowych o wym. 25x12 cm	m		
		45.10	m	45.10	
				RAZEM	45.10
4 Instalacja solarna					
25 d.4	kalkulacja indywidualna	Dostawa urządzeń instalacji solarnej: - kolektor słoneczny płaski - 3 szt, - zestaw do podłączenia 3-ch kolektorów na dach skośny - 1 kpl, - wymiennik c.w.u. z dwoma węzownikami o poj. 300 dm ³ - 1 szt, - naczynie przeponowe do solarów V= 18 dm ³ - 1 szt, - naczynie przeponowe do c.w.u. V= 18dm ³ - 1 szt, - sterownik solarny - 1 szt, - pojemnik glikolu V = 20 dm ³ - 1 szt, - pompa dwudrogowa z armaturą (moduł) - 1 kpl, - rura solarna w otulinie z przewodem elektrycznym - 60,00 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
5 Dostawa urządzeń kotłowni olejowo-gazowej					
27 d.5	kalkulacja indywidualna	Dostawa urządzeń kotłowni olejowo-gazowej o mocy 92 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6 Kotłownia olejowo-gazowa montaż					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.6	KSNR 4 0501-05 analogia	Montaż kotła c.o. olejowo-gazowego o mocy 92 kW	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 150 dm ³ - montaż	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
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	KSNR 4 0516-01	Filtr do wody zimnej DN 20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.6	KSNR 4 0406-05	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
34 d.6	KSNR 4 0406-04	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 32mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
35 d.6	KSNR 4 0406-03	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
36 d.6	KSNR 4 0406-01	Zawory przelotowe i zwrotne śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
37 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
38 d.6	KSNR 4 0406-03 analogia	Filtry siatkowe śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
39 d.6	KSNR 4 0112-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15-20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.6	KSNR 4 0212-01	Umywalki porcelanowe pojedyncze z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową ścienną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.6	KSNR 4 0210-01 analogia	Separator oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42 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. 0,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.6	KNR-W 2-15 0216-01 0	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.6	KNR-W 2-15 0512-01 analogia	pompa zatapialna	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.6	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46 d.6	KNR-W 2-15 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
47 d.6	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
48 d.6	KNR INS- TAL 0308-06	Zawory różnicowy gwintowane o śr.nom. 40 mm w instalacji c.o. - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49 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
50 d.6	analiza indy- widualna	Montaż wkładu komina spalinowego z blachy nierdzewnej fi 180 mm.	m		
		17.50	m	17.50	
				RAZEM	17.50
51 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					
52 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
53 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		
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
54 d.7	KSNR 4 0517-01	Filtr oleju	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55 d.7	KNR INS- TAL 0308-01	Zawór odcinający olej o śr. 10 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.7	KSNR 4 0513-05	Rura wlewowa stalowa o śr. 65 mm z końcówką nalewową	m		
		1.50	m	1.50	
				RAZEM	1.50
57 d.7	KSNR 4 0513-05	Rura odpowietrzająca z końcówką oddechową	m		
		4.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
8 Instalacja elektryczna					
58 d.8	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
59 d.8	KNR 5-08 0403-04	Montaż tablicy rozdzielczej kotłowni i szafy sterowniczej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60 d.8	KNR-W 5-08 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
61 d.8	KNR 5-08 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	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.8	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.8	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
64 d.8	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
65 d.8	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
66 d.8	KNR 5-08 0307-01 analogia	Montaż na gotowym podłożu wyłącznika awaryjnego p/poż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.8	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		31.00	m	31.00	
				RAZEM	31.00
68 d.8	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
69 d.8	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		31.00+12.00	m	43.00	
				RAZEM	43.00
70 d.8	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		31.00+12.00	m	43.00	
				RAZEM	43.00
71 d.8	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.8	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		2	pomiar	2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.8	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.8	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
75 d.8	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		5	pomiar.	5.00	
				RAZEM	5.00
76 d.8	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar.		
		1	pomiar.	1.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
9	Instalacja c.o.				
77 d.9	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		171	m	171.00	
				RAZEM	171.00
78 d.9	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		159.00	m	159.00	
				RAZEM	159.00
79 d.9	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		75	m	75.00	
				RAZEM	75.00
80 d.9	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
81 d.9	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
82 d.9	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		45	kpl.	45.00	
				RAZEM	45.00
83 d.9	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		45	szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
84 d.9	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		45	szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
85 d.9	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
86 d.9	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
87 d.9	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
88 d.9	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
89 d.9	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
90 d.9	KNR 4-01 0324-02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
91 d.9	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		
		53.00	m	53.00	
				RAZEM	53.00
92 d.9	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		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
93 d.9	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		
		30.00	m	30.00	
				RAZEM	30.00
94 d.9	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		
		22.00	m	22.00	
				RAZEM	22.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR INS-TAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 93.00	m m	93.00	
				RAZEM	93.00
96	KNR INS-TAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 66.00	m m	66.00	
				RAZEM	66.00
97	KNR INS-TAL 0301-03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 171.00	m m	171.00	
				RAZEM	171.00
98	KNR INS-TAL 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. 3*2	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
99	KNR INS-TAL 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o. 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
100	KNR INS-TAL 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101	KNR INS-TAL 0303-04	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 28 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
102	KNR INS-TAL 0303-03	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 22 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
103	KNR INS-TAL 0303-02	Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 18 mm w instalacji c.o. 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
104	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 35.00	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
105	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 53.00	m m	53.00	
				RAZEM	53.00
106	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 20.00	m m	20.00	
				RAZEM	20.00
107	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 30.00	m m	30.00	
				RAZEM	30.00
108	KNR INS-TAL 0309-07	Główce termostacyjne do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm 45	szt. szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
109	KNR INS-TAL 0309-02 analogia	Konsole podłączeniowe do grzejników typu V.o śr.nom. 15 mm 45	szt. szt.	45.00	
				RAZEM	45.00
110	KNR INS-TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
111	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV o wys. 600mm i dług. do 1600 mm wg. zestawienia na str 20-21 PB 39	szt. szt.	39.00	
				RAZEM	39.00
112	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV o wys. 600mm i dług. do 3000 mm wg. zestawienia na str 20-21PB 6	szt. szt.	6.00	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00