

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Projekt termomodernizacji budynku magazynowego  
ADRES INWESTYCJI : ul. 11 listopada 2, 05-220 Zielonka  
INWESTOR : Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie  
ADRES INWESTORA : Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa  
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE - instalacja centralnego ogrzewania

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Być  
Aktualizacja Zenon Wąsak  
DATA OPRACOWANIA : 2013-04-03 aktualizacja 2019-08-09

Poziom cen : 2 kw. 2019 Ceny średnie RMS (Intercebud)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 260000.01 zł  
**Słownie: dwieście sześćdziesiąt tysięcy i 01/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2013-04-03 aktualizacja 2019-08-09

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres prac obejmuje:

- prace demontazowe istniejącej instalacji c.o.
- prace montazowe instalacji c.o. (rurociągi, grzejniki, aparaty grzewczo-wentylacyjne)
- izolację termiczną instalacji c.o.
- roboty budowlane towarzyszące (przebicia, malowanie rurociągów)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45111300-1</b>	<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>			
1	KNR 2-16	Plaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o	m <sup>2</sup>		
d.1	0609-01	śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny			
	z.sz.2.3.				
	9903-2				
		10.4	m <sup>2</sup>	10.400	
				RAZEM	10.400
2	KNR 2-16	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1	0101-03	do 194 mm - demontaż demolacyjny			
	z.sz.2.3.				
	9903-2				
		6.5	m <sup>2</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na	m		
d.1	0410-01	ścianie			
		340	m	340.000	
				RAZEM	340.000
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na	m		
d.1	0410-02	ścianie			
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na	m		
d.1	0410-03	ścianie			
		310	m	310.000	
				RAZEM	310.000
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na	m		
d.1	0410-04	ścianie			
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na	m		
d.1	0410-05	ścianie			
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
8	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	0412-01				
		76	szt	76.000	
				RAZEM	76.000
9	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0412-02				
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0412-03				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt		
d.1	0412-04				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
d.1	0412-05				
		114	szt	114.000	
				RAZEM	114.000
13	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m2	kpl.		
d.1	0422-03				
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
14	KNNR 8	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3	szt		
d.1	0423-06	o dł. 2.5-5.0 m			
		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>PRACE MONTAŻOWE - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach	m		
d.2	0403-06	spawanych na ścianach w budynkach			
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
16	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach	m		
d.2	0403-05	spawanych na ścianach w budynkach			
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
17	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach	m		
d.2	0403-04	spawanych na ścianach w budynkach			
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
18	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach	m		
d.2	0403-03	spawanych na ścianach w budynkach			
		102	m	102.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 4 d.2 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 156	m m	RAZEM 156.000	102.000 156.000
20	KNNR 4 d.2 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 254	m m	RAZEM 254.000	254.000
21	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 25el. 3	kpl. kpl.	3.000 RAZEM	3.000
22	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 24el. 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 23el. 3	kpl. kpl.	3.000 RAZEM	3.000
24	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 21el. 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 20el. 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 20el. 6	kpl. kpl.	6.000 RAZEM	6.000
27	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 18el. 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 17el. 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
29	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 14el. 2	kpl. kpl.	2.000 RAZEM	2.000
30	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 13el. 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 12el. 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 11el. 5	kpl. kpl.	5.000 RAZEM	5.000
33	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 10el. 4	kpl. kpl.	4.000 RAZEM	4.000
34	KNNR 4 d.2 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 9el.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.2 0432-01 analogia	Aparaty grzewczo-wentylacyjne	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNNR 4 d.2 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym (montaż zaworów RLV)	kpl.		
		35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
37	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostaticzne	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
38	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Głowica termostaticzna wzmocniona	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
39	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - Odpowietrznik automatyczny	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
40	KNNR 4 d.2 0411-05 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 4 d.2 0411-05 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 10 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY3x1,5mm <sup>2</sup> 120	m		
			m	120.000	
				RAZEM	120.000
48	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
49	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		798	m	798.000	
				RAZEM	798.000
52	KNNR 4 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		232	urz.	232.000	
				RAZEM	232.000
53	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		24.5	m <sup>2</sup>	24.500	
				RAZEM	24.500
54	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - DWUKROTNIE	m <sup>2</sup>		
		poz.53	m <sup>2</sup>	24.500	
				RAZEM	24.500
55	KNR 7-12 d.2 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.53	m <sup>2</sup>	24.500	
				RAZEM	24.500
56	KNR 0-34 d.2 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 50 mm	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
57	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 40 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
58	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 32 mm	m		
		96	m	96.000	
				RAZEM	96.000
59	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 25 mm	m		
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
60	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 20 mm	m		
		156	m	156.000	
				RAZEM	156.000
61	KNR 0-34 d.2 0101-14	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowy-mi gr.25 mm (P) - DN 15 mm	m		
		254	m	254.000	
				RAZEM	254.000
62	KNR 0-34 d.2 0113-06	Izolacja rurociągów śr.159-194 mm matami (płytami) polietylenowymi A/C - gr.isolacji 25 mm - Rozdzielacz	m <sup>2</sup>		
		3*0.5	m <sup>2</sup>	1.500	
				RAZEM	1.500
<b>3</b>		<b>PRACE TOWARZYSZĄCE I PRZYGOTOWAWCZE</b>			
63	KNR-W 4-01 d.3 0208-03 ST6	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		55	szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
64	KNR-W 4-01 d.3 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
65	KNR-W 4-01 d.3 0207-01 ST6	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
66	KNR-W 4-01 d.3 0705-05 ST6	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m		
		105	m	105.000	
				RAZEM	105.000
67	KNR-W 4-01 d.3 0711-07 ST6	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych o pow. do 1 m2 w 1 miejscu	m <sup>2</sup>		
		72	m <sup>2</sup>	72.000	
				RAZEM	72.000
68	KNR-W 4-01 d.3 0805-02 ST6	Uzupełnienie posadzki lastrykowej o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu wielobarwnej	m <sup>2</sup>		
		24	m <sup>2</sup>	24.000	
				RAZEM	24.000
69	KNR-W 4-01 d.3 0820-01 ST6	Wymiana płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 układanych na zaprawie o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		45	m <sup>2</sup>	45.000	
				RAZEM	45.000
70	KNR-W 4-01 d.3 1204-05 ST6	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m <sup>2</sup>		
		177	m <sup>2</sup>	177.000	
				RAZEM	177.000
<b>4</b>		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>			
71	Analiza włas- d.4 na	Rozbudowa rozdzielni głównej budynku - zabezpieczenie wlvz aparatów grzew- czo wentylacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 5-08 d.4 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowa- naniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podło- żu betonowym	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
73	KNR 5-08 d.4 0211-03	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 24- Cu/40-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podło- żu	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
74	KNR 5-08 d.4 0303-05	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm2 - mocowanych bezśrubowo	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
75	KNR-W 5-08 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do koł- ków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
76	KNR 5-08 d.4 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocu- jących	aparat		
		8	aparat	8.000	
				RAZEM	8.000
77	KNR 5-08 d.4 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
78	KNR 5-08 d.4 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
		3*(8*2+8)	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
79	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy na- stępny pomiar	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45111300-1</b>	<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>				
1	KNR 2-16 0609-d.1 01 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcze ochronne gipsowo-klejowe o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 108 mm - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>	10.4	14.84	154.34
2	KNR 2-16 0101-d.1 03 z.sz.2.3. 9903-2	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm - demontaż demolacyjny	m <sup>2</sup>	6.5	15.09	98.09
3	KNNR 8 0410-d.1 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m	340	9.16	3114.40
4	KNNR 8 0410-d.1 02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m	220	10.47	2303.40
5	KNNR 8 0410-d.1 03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m	310	13.08	4054.80
6	KNNR 8 0410-d.1 04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m	250	15.26	3815.00
7	KNNR 8 0410-d.1 05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie	m	80	17.01	1360.80
8	KNNR 8 0412-d.1 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt	76	10.75	817.00
9	KNNR 8 0412-d.1 02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt	6	14.47	86.82
10	KNNR 8 0412-d.1 03	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt	4	19.43	77.72
11	KNNR 8 0412-d.1 04	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt	2	24.39	48.78
12	KNNR 8 0412-d.1 05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt	114	7.03	801.42
13	KNNR 8 0422-d.1 03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 10.0 m <sup>2</sup>	kpl.	16	35.96	575.36
14	KNNR 8 0423-d.1 06	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3 o dł. 2.5-5.0 m	szt	36	53.74	1934.64
Razem dział: PRACE DEMONTAŻOWE						19242.57
<b>2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>PRACE MONTAŻOWE - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>				
15	KNNR 4 0403-d.2 06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	130	85.87	11163.10
16	KNNR 4 0403-d.2 05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	60	64.50	3870.00
17	KNNR 4 0403-d.2 04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	96	51.07	4902.72
18	KNNR 4 0403-d.2 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	102	42.45	4329.90
19	KNNR 4 0403-d.2 02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	156	33.74	5263.44
20	KNNR 4 0403-d.2 01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	254	27.86	7076.44
21	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 25el.	kpl.	3	1008.13	3024.39
22	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 24el.	kpl.	2	970.85	1941.70
23	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 23el.	kpl.	3	928.24	2784.72
24	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 21el.	kpl.	1	896.30	896.30
25	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 20el.	kpl.	2	821.74	1643.48
26	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 20el.	kpl.	6	784.46	4706.76
27	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 18el.	kpl.	1	747.19	747.19
28	KNNR 4 0417-d.2 03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 17el.	kpl.	2	672.63	1345.26

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
29 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 14el.	kpl.	2	635.35	1270.70
30 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 13el.	kpl.	1	598.09	598.09
31 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 12el.	kpl.	1	560.81	560.81
32 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 11el.	kpl.	5	523.53	2617.65
33 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 10el.	kpl.	4	486.25	1945.00
34 d.2	KNNR 4 0417-03 analogia	Grzejniki aluminiowe członowe - H=557 9el.	kpl.	2	448.98	897.96
35 d.2	KNNR 4 0432-01 analogia	Aparaty grzewczo-wentylacyjne	szt.	8	2671.00	21368.00
36 d.2	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym (montaż zaworów RLV)	kpl.	35	113.50	3972.50
37 d.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostaticzne	szt.	35	72.84	2549.40
38 d.2	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowica termostaticzna wzmocniona	szt.	35	47.19	1651.65
39 d.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - Odpowietrznik automatyczny	szt.	32	45.40	1452.80
40 d.2	KNNR 4 0411-05 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 40 mm	szt.	2	565.93	1131.86
41 d.2	KNNR 4 0411-05 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 32 mm	szt.	2	468.44	936.88
42 d.2	KNNR 4 0411-04 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 40 mm	szt.	1	510.67	510.67
43 d.2	KNNR 4 0411-04 analogia	Automatyczne zawory równoważące o średnicy 32 mm	szt.	1	359.38	359.38
44 d.2	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 10 mm	szt.	2	656.13	1312.26
45 d.2	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 15 mm	szt.	4	730.31	2921.24
46 d.2	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory regulacyjne z siłownikiem i termostatem ściennym o średnicy 20 mm	szt.	2	762.11	1524.22
47 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe YDY3x1,5mm <sup>2</sup>	m	120	4.46	535.20
48 d.2	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8	46.65	373.20
49 d.2	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2	36.03	72.06
50 d.2	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4	29.04	116.16
51 d.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	798	4.36	3479.28
52 d.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	232	14.76	3424.32
53 d.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczerkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	24.5	41.81	1024.35
54 d.2	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - DWUKROTNIE	m <sup>2</sup>	poz.53 = 24.500	31.97	783.27
55 d.2	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>	poz.53 = 24.500	10.32	252.84

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
56	KNR 0-34 0101-d.2 16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 50 mm	m	130	44.93	5840.90
57	KNR 0-34 0101-d.2 15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 40 mm	m	60	38.25	2295.00
58	KNR 0-34 0101-d.2 15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 32 mm	m	96	34.52	3313.92
59	KNR 0-34 0101-d.2 15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 25 mm	m	102	31.96	3259.92
60	KNR 0-34 0101-d.2 15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 20 mm	m	156	28.74	4483.44
61	KNR 0-34 0101-d.2 14	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami polietylenowymi - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - DN 15 mm	m	254	27.32	6939.28
62	KNR 0-34 0113-d.2 06	Izolacja rurociągów śr.159-194 mm matami (płytami) polietylenowymi A/C - gr.izolacji 25 mm - Rozdzielacz	m <sup>2</sup>	3*0.5 = 1.500	196.62	294.93
Razem dział: PRACE MONTAŻOWE - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						137764.54
3		<b>PRACE TOWARZYSZĄCE I PRZYGOTOWAWCZE</b>				
63	KNR-W 4-01 d.3 0208-03 ST6	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.	55	59.94	3296.70
64	KNR-W 4-01 d.3 0210-01	Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego	m	75	157.07	11780.25
65	KNR-W 4-01 d.3 0207-01 ST6	Zabetonowanie żwirobotonem bez deskowań i stępowań bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m	105	11.36	1192.80
66	KNR-W 4-01 d.3 0705-05 ST6	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciagnioną	m	105	39.48	4145.40
67	KNR-W 4-01 d.3 0711-07 ST6	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych o pow. do 1 m2 w 1 miejscu	m <sup>2</sup>	72	77.59	5586.48
68	KNR-W 4-01 d.3 0805-02 ST6	Uzupełnienie posadzki lastrykowej o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu wielobarwnej	m <sup>2</sup>	24	189.54	4548.96
69	KNR-W 4-01 d.3 0820-01 ST6	Wymiana płytek okładzinowych ściennych glazurowanych 15x15 układanych na zaprawie o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu	m <sup>2</sup>	45	154.74	6963.30
70	KNR-W 4-01 d.3 1204-05 ST6	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m <sup>2</sup>	177	8.43	1492.11
Razem dział: PRACE TOWARZYSZĄCE I PRZYGOTOWAWCZE						39006.00
4		<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE</b>				
71	Analiza własna d.4	Rozbudowa rozdzielni głównej budynku - zabezpieczenie wlvz aparatów grzewczo wentylacyjnych	kpl.	1	1840.00	1840.00
72	KNR 5-08 0201-d.4 03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	260	16.13	4193.80
73	KNR 5-08 0211-d.4 03	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m	260	14.86	3863.60
74	KNR 5-08 0303-d.4 05	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodu do 4 mm2 - mocowanych bezśrubowo	szt.	9	14.48	130.32
75	KNR-W 5-08 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.	9	6.21	55.89
76	KNR 5-08 0401-d.4 10	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	8	12.67	101.36
77	KNR 5-08 0403-d.4 02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4)	szt.	8	620.92	4967.36
78	KNR 5-08 0813-d.4 02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.	3*(8*2+8) = 72.000	0.96	69.12
79	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1	26.04	26.04
80	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	7	17.36	121.52
Razem dział: ROBOTY ELEKTRYCZNE						15369.01
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>211382.12</b>
<b>Podatek VAT</b>						<b>48617.89</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>260000.01</b>

Słownie: dwieście sześćdziesiąt tysięcy i 01/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	PRACE DEMONTAŻOWE	10110.44	763.84	54.90	6557.43	1755.96		19242.57
2	PRACE MONTAŻOWE - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	23429.28	94744.31	235.57	15267.05	4088.33		137764.54
3	PRACE TOWARZYSZĄCE I PRZYGOTOWAWCZE	17711.72	6516.68	162.26	11528.18	3087.16		39006.00
4	ROBOTY ELEKTRYCZNE	2772.46	8491.27		1786.81	478.47	1840.00	15369.01
	RAZEM netto	54023.90	110516.10	452.73	35139.47	9409.92	1840.00	211382.12
	VAT							48617.89
	Razem brutto							260000.01

Słownie: dwieście sześćdziesiąt tysięcy i 01/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - instalacje sanitarne (mazowieckie)	r-g	2373.1392	22.74	53965.23
2.	ST9	r-g	2.5800	22.74	58.67
				RAZEM	54023.90

Słownie: pięćdziesiąt cztery tysiące dwadzieścia trzy i 90/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	otuliny DN 50 mm gr. 25 mm	m	149.5000		149.5000	25.63	3831.69	
2.	otuliny DN 15 mm gr. 25 mm	m	279.4000		279.4000	15.37	4294.38	
3.	Głowica termostatyczna	szt.	35.0000		35.0000	35.85	1254.75	
4.	Rura st.typ S inst.cz.fi 60,3/3,6(50) mm	m	130.0000		130.0000	34.55	4491.50	
5.	otuliny DN 20 mm gr. 25 mm	m	171.6000		171.6000	15.37	2637.49	
6.	otuliny DN 32 mm gr. 25 mm	m	105.6000		105.6000	20.47	2161.63	
7.	otuliny DN 25 mm gr. 25 mm	m	112.2000		112.2000	18.21	2043.16	
8.	Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,6(15) mm	m	264.1600		264.1600	8.97	2369.52	
9.	Zawór grzejnikowy odcinający prosty o śr. 15 mm	szt.	35.0000		35.0000	32.58	1140.30	
10.	otuliny DN 40 mm gr. 25 mm	m	66.0000		66.0000	23.76	1568.16	
11.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm'	szt	22.1000		22.1000	118.17	2611.56	
12.	klej do otulin	dm <sup>3</sup>	17.9208		17.9208	55.06	986.74	
13.	Rura st.typ S inst.cz.fi 26,9/2,6(20) mm	m	162.2400		162.2400	10.66	1729.48	
14.	Rura st.typ S inst.cz.fi 42,4/3,2(32) mm	m	98.8800		98.8800	22.23	2198.10	
15.	Rura st.typ S inst.cz.fi 33,7/3,2(25) mm	m	105.0600		105.0600	17.13	1799.68	
16.	Odpowietrznik aut.mosięż.f. 15mm do pionów	szt	32.0000		32.0000	23.63	756.16	
17.	Rura st.typ S inst.cz.fi 48,3/3,2(40) mm	m	60.0000		60.0000	22.42	1345.20	
18.	Wsporniki do grzejników	szt	70.0000		70.0000	5.53	387.10	
19.	konstrukcja stalowa wsporcza	kg	8.0000		8.0000	61.16	489.28	
20.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm'	szt	10.2000		10.2000	72.76	742.15	
21.	haki lub uchwyty	szt.	32.0000		32.0000	13.18	421.76	
22.	uchwyty do grzejników	szt.	35.0000		35.0000	11.60	406.00	
23.	kłipsy montażowe do otulin	szt.	4658.0000		4658.0000	0.074	344.69	
24.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	119.3800		119.3800	2.15	256.67	
25.	taśma 3x50 mm do otulin	m	118.6418		118.6418	1.97	233.70	
26.	Złączka grzejnikowa mosiężna, prosta, M3090, o średnicy 15 mm	szt	35.0000		35.0000	8.79	307.65	
27.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm	szt	46.8000		46.8000	4.37	204.52	
28.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	63.9600		63.9600	2.58	165.02	
29.	mata izolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm	m <sup>2</sup>	1.7250		1.7250	137.96	237.98	
30.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	7.1663		7.1663	45.56	326.49	
31.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	15.9600		15.9600	3.76	60.01	
32.	Zawór przelot.do wody gorącej fi 25 mm	szt	8.0000		8.0000	29.55	236.40	
33.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	37.4400		37.4400	3.06	114.57	
34.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	39.7800		39.7800	2.58	102.63	
35.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	16.0000		16.0000	4.75	76.00	
36.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	32.0000		32.0000	8.79	281.28	
37.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	21.6000		21.6000	3.06	66.10	
38.	farba nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	2.6460		2.6460	22.03	58.29	
39.	Zawór przelot.do wody gorącej fi 15 mm	szt	4.0000		4.0000	16.56	66.24	
40.	Zawór przelot.do wody gorącej fi 20 mm	szt	2.0000		2.0000	21.04	42.08	
41.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	1.5960		1.5960	11.78	18.83	
42.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	1.5960		1.5960	14.69	23.46	
43.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4.7880		4.7880	1.94	9.26	
44.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.7850		0.7850	11.94	9.38	
45.	Zawory ASV-M gwintowane o średnicy 40 mm	szt.	1.0000		1.0000	487.98	487.98	
46.	Zawory ASV-I gwintowane o średnicy 32 mm	szt.	2.0000		2.0000	441.84	883.68	
47.	Zawory ASV-I gwintowane o średnicy 40 mm	szt.	2.0000		2.0000	538.85	1077.70	
48.	Grzejnik H=557 9el.	szt.	2.0000		2.0000	369.08	738.16	
49.	Grzejnik H=557 10el.	szt.	4.0000		4.0000	405.98	1623.92	
50.	Grzejnik H=557 11el.	szt.	5.0000		5.0000	442.89	2214.45	
51.	Grzejnik H=557 12el.	szt.	1.0000		1.0000	479.80	479.80	
52.	Grzejnik H=557 13el.	szt.	1.0000		1.0000	516.71	516.71	
53.	Grzejnik H=557 14el.	szt.	2.0000		2.0000	553.61	1107.22	
54.	Grzejnik H=557 17el.	szt.	2.0000		2.0000	590.52	1181.04	
55.	Grzejnik H=557 18el.	szt.	1.0000		1.0000	664.34	664.34	
56.	Grzejnik H=557 19el.	szt.	6.0000		6.0000	701.24	4207.44	
57.	Grzejnik H=557 20el.	szt.	2.0000		2.0000	738.15	1476.30	
58.	Grzejnik H=557 21el.	szt.	1.0000		1.0000	811.97	811.97	
59.	Grzejnik H=557 23el.	szt.	3.0000		3.0000	843.60	2530.80	
60.	Grzejnik H=557 24el.	szt.	2.0000		2.0000	885.78	1771.56	
61.	Grzejnik H=557 25el.	szt.	3.0000		3.0000	922.69	2768.07	
62.	Aparat grzewczo-wentylacyjny	kpl.	8.0000		8.0000	2207.68	17661.44	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	Zawory grzejnikowe termostatyczne ZT-N-P 15 mm	szt.	35.0000		35.0000	61.37	2147.95	
64.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	27.2580		27.2580	36.06	982.92	
65.	płytki i kształtki fajansowe szklione ściennie (glazurowane)	m <sup>2</sup>	50.8500		50.8500	56.30	2862.86	
66.	Kwas solny techniczny 33-29%	kg	13.5000		13.5000	5.80	78.30	
67.	grysy marmurowe	kg	0.8160		0.8160	61.55	50.22	
68.	farba sucha naturalna ziemna	kg	16.3200		16.3200	27.52	449.13	
69.	złom ścierny o spoiwie ceramicznym i żywicznym	kg	4.3200		4.3200	7.11	30.72	
70.	olej lniany	kg	5.0400		5.0400	14.24	71.77	
71.	pasta podłogowa bezbarwna	kg	2.1600		2.1600	22.78	49.20	
72.	szkło kopertowe "Vilaplex"-1 komorowe	m <sup>2</sup>	0.6240		0.6240	168.34	105.04	
73.	cement portlandzki "25" z dodatkami	t	1.7763		1.7763	447.27	794.47	
74.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0.5994		0.5994	319.12	191.28	
75.	siatka cięto-ciężniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m <sup>2</sup>	36.7500		36.7500	5.22	191.84	
76.	Gwoździe budowlane gołe okrągłe	kg	6.3000		6.3000	6.70	42.21	
77.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.4200		0.4200	444.93	186.87	
78.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	5.9256		5.9256	31.32	185.59	
79.	Żwir do betonów zwykłe wielofrakcyjne 2,0- 8,0 mm	m <sup>3</sup>	1.2600		1.2600	92.45	116.49	
80.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	32.0000		32.0000	0.45	14.40	
81.	wkręty	szt.	32.0000		32.0000	0.053	1.70	
82.	zestaw sterowania nagrzewnicy	szt.	8.0000		8.0000	609.50	4876.00	
83.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0800		0.0800	36.94	2.96	
84.	uchwyty	szt.	702.0000		702.0000	0.51	358.02	
85.	puszki	szt.	9.1800		9.1800	1.56	14.32	
86.	przewody kabelkowe	m	270.4000		270.4000	10.40	2812.16	
87.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	720.0000		720.0000	0.45	324.00	
88.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	124.8000		124.8000	2.07	258.34	
89.	Zawory AB-QM z siłownikiem gwintowane o średnicy 20 mm	szt.	2.0000		2.0000	579.98	1159.96	
90.	Zawory AB-QM z siłownikiem gwintowane o średnicy 15 mm	szt.	4.0000		4.0000	548.34	2193.36	
91.	Termostat ścienny	szt.	8.0000		8.0000	158.18	1265.44	
92.	Zawory AB-QM z siłownikiem gwintowane o średnicy 10 mm	szt.	2.0000		2.0000	474.53	949.06	
93.	Zawory ASV-M gwintowane o średnicy 32 mm	szt.	1.0000		1.0000	337.44	337.44	
94.	materiały pomocnicze	zł					2302.46	
RAZEM							110516.10	

Słownie: sto dziesięć tysięcy pięćset szesnaście i 10/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	4.3521	53.85	234.34
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.9699	49.73	48.24
3.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0.9490	8.12	7.71
4.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0209	8.67	0.18
5.	Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym do 0,5 t	m-g	6.7500	9.38	63.32
6.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	8.8500	4.72	41.77
7.	Żurawik okienny przenośny 0,15 t	m-g	9.4500	6.05	57.17
				RAZEM	452.73

Słownie: czterysta pięćdziesiąt dwa i 73/100 zł