



## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1/ Temat opracowania:

- Tematem niniejszego opracowania jest sporządzenie przedmiaru oraz kosztorysu inwestorskiego dla zadania: "Wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w Budynku dydaktycznym nr 2 przy ul. Willowej 2", będące przedmiotem zamówienia w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Przebudowa budynku dydaktycznego nr 2 na potrzeby Wydziału Mechanicznego Akademii Morskiej w Szczecinie przy ul. Willowej 2".

### 2/ Podstawy prawne opracowania:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 18 Maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z dnia 08.06.2004 r.)  
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202/2004 poz. 2072 z 16.09.2004 r.)  
- USTAWA z dnia 29 Stycznia 2004 r Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. Nr 19/2004 poz. 177, 96/2004 poz. 959, 116/2004 poz. 1207) \*

### 3/ Podstawy formalne opracowania:

- Projekty Wykonawcze: "Przebudowa budynku dydaktycznego nr 2 na potrzeby Wydziału Mechanicznego Akademii Morskiej w Szczecinie przy ulicy Willowej 2-4 w Szczecinie",  
branża Sanitarna  
- Wizje lokalne, - Wymagania użytkownika uzgodnione z Zamawiającym

### 4/ Charakterystyka obiektu:

- Budynek objęty niniejszym opracowaniem jest położony przy ul. Willowej 2 w Szczecinie. Należy do kompleksu budynków dawnego zespołu szkół budowy okrętów. Jest budynkiem użyteczności publicznej o funkcji edukacyjnej. Obecny użytkownikiem budynku jest Akademia Morska w Szczecinie - Wydział Mechaniczny.  
- Budynek dydaktyczny nr 2, położony w głębi działki. Jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków. Został zbudowany na początku XX wieku.  
- Budynek wolnostojący, posiada 5 kondygnacji nadziemnych oraz nieużytkowe poddasze. Dach wysoki - więźba drewniana, kryty dachówką ceramiczną.  
- Fundamenty budynku wykonane z betonu i cegły ceramicznej. Ściany nośne i działowe budynku do poziomu poddasza z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cem.-wap. W poziomie IV kondygnacji - część ścian nośnych i działowych została wykonana w konstrukcji ryglowej drewnianej (podwalina, oczepy, słupy, rygle i zastrzały) z wypełnieniem z cegły dziurawki na zaprawie cem-wap.  
- Stropy ciężkie - ceglane na belkach stalowych typu Kleina. Nad IV piętrzem strop drewniany ze ślepym pułapem i podsufitką. W holach wejściowych oraz w przestrzeni nad klatkami schodowymi - sklepienia ceglane wsparte na ceglanych łękach.  
- W budynku znajdują się 3 klatki schodowe - z prefabrykowanych żelbetowych stopni opartych na stalowych belkach policzkowych lub ścianach.  
- W ramach poprzednich etapów przebudowy budynku, wykonane zostały roboty: naprawa konstrukcji i pokrycia dachu, izolacje przeciwwilgociowe, podbicie fundamentów, naprawa ścian nośnych zewnętrznych i wewnętrznych, rozprowadzenie instalacji elektrycznych i wentylacyjnych

### 5/ W przedmiotowym opracowaniu zawarto następujący zakres robót:

- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania (bez wykonania wężła cieplnego, który będzie wykonywany przez Szczecińską Energetykę Ciepłą)  
- wykonanie instalacji ciepła technologicznego (w zakresie kondygnacji 0, +1, +2, +3, +4 - bez poddasza)  
- niezbędne rozkucia, przekucia, bruzdy - pod prowadzenie rurociągów cieplnych - oraz замуrowanie, zabetonowanie i otynkowanie przebić i bruzd  
- wykonanie robót wykończeniowych za grzejnikami - tzw. 'fartuchów'

### 6/ Założenia techniczne i technologiczne robót:

- Zakres i wykonanie prac po uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim zgodnie z normami i przepisami oraz wytycznymi producentów, a także w zgodzie ze sztuką budowlaną i wiedzą techniczną

### 7/ Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- Transport pionowy i poziomy ręczny  
- Wywóz gruzu i ziemi na 15 km

### 8/ Podstawy wyceny

- KNR 0-13; KNR-W 2-15; KNZ-15; KNR 7-12; KNR 0-34; KNR 7-12; KNR 2-20; KNR 7-28; KNR INSTAL; KNR 4-04; KNR 0-20; KNR 4-01; KNR K-04; KNR-W 2-02; KNR 0-17  
- Adekwatne opracowania własne i analizy indywidualne oparte na wcześniejszych opracowaniach i wiedzy kosztorysanta

### 9/ Uwagi i zalecenia

- Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.  
- Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami.  
- Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.  
- W razie wątpliwości należy kontaktować się z projektantami bądź Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego  
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, sztuką budowlaną, Prawem Budowlanym, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz zasadami BHP

\* - Ustawa uchyla Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego, z załącznikami

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE - INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO DO POZIOMU STROPU NAD KONDYGNACJĄ +4</b>					
1		<b>BUDYNEK</b>			
1.1		<b>DEMONTAŻE</b>			
1.1.1		<b>DEMONTAŻ STAREJ INSTALACJI HYDRANTOWEJ</b>			
1	KNR 4-02 d.1. 0114-04 1.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm  4,2*3	m  m	  12,60	  12,60
2	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km - ze składowaniem  (poz.1*9,56)/1000	t  t	  0,12	  0,12
1.2		<b>FARTUCHY NA ŚCIANACH PRZED MONTAŻEM GRZEJNIKÓW</b>		<b>RAZEM</b>	<b>0,12</b>
3	KNR-W 2-02 d.1.2 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku, z gruntowaniem [powierzchnia poszczególnych szpachlowanych pól mniejsza niż 2 m2, w związku z czym zastosowano mnożnik 1,5 dla nakładu robocizny] <przyziemie> 1,30*0,70+2,00*0,60*4+0,70*0,80+0,70*1,50+0,70*0,50*2+0,70*0,70 <kondygnacja +1> 2,00*1,55+0,70*0,80+1,10*1,00+0,70*0,50 <kondygnacja +2> 2,54*1,41*2+2,84*1,06+1,54*1,06*12+2,60*0,90+2,72*1,45*3+2,00*1,40*2+1,54*1,10*8 <kondygnacja +3> 0,82*0,62+0,70*1,10+1,04*1,96*2+1,54*1,06*12+2,60*0,90+2,72*1,45*2+1,54*1,10*8 <kondygnacja +4> 0,80*0,90+1,31*1,10*7+0,80*1,00+2,00*0,60+0,70*0,60+0,70*0,70+3,14*1,10*4+1,54*1,20*8 -poz.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  8,51  5,11 63,09 48,72 42,32 -16,20	  RAZEM  151,55
4	KNR-W 2-02 d.1.2 2008-01 analogia	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) pojedyncze na ścianach na zaprawie i kołkowane  9*[1,20*1,50] <wykusze na kondygnacji +4>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16,20	  RAZEM  16,20
5	KNR 0-17 d.1.2 2609-06 analogia	Szpachlowanie bloczków termoizolacyjnych wewnętrznych typu Ytong Multipor, wraz z wklejeniem warstwy siatki z włókna szklanego o gramaturze 145 g/m2 <i>zaprawa sucha w workach - do wykonania warstwy zbrojącej i szpachlowania na płytach typu Ytong Multipor - np. zaprawa lekka tynkarska Ytong Multipor, lub równoważna</i> <przyziemie> 1,53*1,78+2,16*0,82+1,12*0,82*4+1,00*1,06*6+1,00*1,00*2+1,12*1,00*3+1,12*0,67*1 <kondygnacja +1> 2,38*1,46*2+2,38*1,06*1+1,48*1,06*12+1,48*1,10*8+1,40*1,50*2+2,54*1,50*2+0,70*0,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  20,64 53,63	  RAZEM  74,27
6	KNR-W 2-02 d.1.2 0830-01 analogia	Wewnętrzne gładzie polimerowe jednowarstwowe na ścianach tynkowanych i szpachlowanych, bez wklejania narożników  poz.3+poz.5 poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  225,82 16,20	  RAZEM  242,02
7	KNR K-04 d.1.2 0201-02	Dwukrotne malowanie powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych i z płyt gipsowo-kartonowych z jednokrotnym gruntowaniem - farbą akrylową białą poz.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  242,02	  RAZEM  242,02
1.3		<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>242,02</b>
1.3.1		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
8	KNR 7-28 d.1. 0209-04 3.1	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych z późniejszym zamurowaniem i otynkowaniem <piony od stropu nad parterem w górę> 15*8+14*9+13*1+6,5*1+11*1+1,5*3 <z zejścia do posadzki na parterze> 16*3,9+4*4,7+2*1 <podejścia do przyłączy do grzejników> 0,40*poz.41	m  m m m	  281,00 83,20 64,80	  RAZEM  429,00
9	KNR 7-28 d.1. 0209-11 3.1	Wykucie bruzd o przekroju do 200 cm2 w podłożu betonowym z późniejszym zabetonowaniem  6+4*2+3,5+1+7+5+1	m  m	  31,50	  RAZEM  31,50
10	KNR-W 4-03 d.1. 1003-15 3.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 100 mm <OTWORY W STROPACH> <pod pion> 19 21	otw.  otw. otw.	  19,00 21,00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR 0-13 d.1. 0128-04 3.1 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm  2*[15,5+8,5]*1,1	m  m	RAZEM  52,80	99,00  52,80
21	KNR 0-13 d.1. 0128-05 3.1 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm  2*[15,5+15,5]*1,1	m  m	RAZEM  68,20	68,20  68,20
22	KNR 0-13 d.1. 0128-06 3.1 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 54x1,5 mm  2*[5+7,5+2*3]*1,1	m  m	RAZEM  40,70	40,70  40,70
23	KNR 0-13 d.1. 0128-07 3.1 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 88,9x2,0 mm  2*[6]	m  m	RAZEM  12,00	12,00  12,00
24	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - 2 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/520 - wg PW - 1 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - 15 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - 7 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - 43 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/920 - wg PW - 6 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/1000 - wg PW - 11 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/1120 - wg PW - 3 szt. 2+1+15+7+43+6+11+3	szt.          szt.	RAZEM          88,00	88,00          88,00
25	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/600 - wg PW - 1 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/800 - wg PW - 1 szt. 1+1	szt.   szt.	RAZEM   2,00	2,00   2,00
26	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - 3 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/720 - wg PW - 8 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - 4 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - 2 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1000 - wg PW - 7 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1200 - wg PW - 2 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1320 - wg PW - 2 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1400 - wg PW - 3 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1600 - wg PW - 3 szt. 3+8+4+2+7+2+2+3+3	szt.          szt.	RAZEM          34,00	34,00          34,00
27	KNR-W 2-15 d.1. 0418-06 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1800 - wg PW - 2 szt. 2	szt.  szt.	RAZEM  2,00	2,00  2,00
28	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/920 - wg PW - 1 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/1600 - wg PW - 1 szt. 1+1	szt.   szt.	RAZEM   2,00	2,00   2,00
29	KNR-W 2-15 d.1. 0418-08 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/2000 - wg PW - 1 szt. 1	szt.  szt.	RAZEM  1,00	1,00  1,00
30	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/800 - wg PW - 2 szt. grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/920 - wg PW - 2 szt. 2+2	szt.   szt.	RAZEM   4,00	4,00   4,00
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - ocynkowane - 8 szt.</i> <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.</i> <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.</i> <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.</i> 8+1+1+3	szt.     szt.	     13,00	
				RAZEM	13,00
32	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 3.1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - ocynkowane - 2 szt.</i> <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.</i> <i>grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.</i> 2+3+1	szt.     szt.	     6,00	
				RAZEM	6,00
33	KNR-W 2-15 d.1. 0416-03 3.1 analogia	Grzejnik członowy H=1100mm; L=650 mm; D=63; 13 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  1	kpl.   kpl.	   1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNR-W 2-15 d.1. 0416-02 3.1	Grzejnik członowy H=1800mm; L=450mm; D=101; 9 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  3	kpl.   kpl.	   3,00	
				RAZEM	3,00
35	KNR-W 2-15 d.1. 0416-02 3.1	Grzejnik członowy H=1800mm; L=500mm; D=101; 10 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  3	kpl.   kpl.	   3,00	
				RAZEM	3,00
36	KNR-W 2-15 d.1. 0416-02 3.1	Grzejnik członowy H=500mm; L=700mm; D=101; 14 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  1	kpl.   kpl.	   1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR-W 2-15 d.1. 0416-04 3.1	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=139; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  1	kpl.   kpl.	   1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNR-W 2-15 d.1. 0416-04 3.1	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=101; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW  1	kpl.   kpl.	   1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNR INSTAL d.1. 0307-01 3.1	Płukanie instalacji c.o.  poz. 14+poz. 15+poz. 16+poz. 18+poz. 19+poz. 20+poz. 21+poz. 22	m   m	   1982,42	
				RAZEM	1982,42
40	KNR INSTAL d.1. 0307-03 3.1	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  poz. 39	m   m	   1982,42	
				RAZEM	1982,42
41	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 3.1	Głowice termostaticzne do wbudowanych zaworów grzejnikowych - wg PW  poz. 24+poz. 25+poz. 26+poz. 27+poz. 28+poz. 29+poz. 30+poz. 31+poz. 32+poz. 33+poz. 34+poz. 35+poz. 36+poz. 37+poz. 38	szt.   szt.	   162,00	
				RAZEM	162,00
42	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 3.1 analogia	Przyłączeniowe zestawy zaworowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm - wg PW  poz. 41	szt.   szt.	   162,00	
				RAZEM	162,00
43	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.1	Zawory równoważące gwintowane DN 15  4	szt.   szt.	   4,00	
				RAZEM	4,00
44	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.1	Zawory równoważące gwintowane DN 20  14	szt.   szt.	   14,00	
				RAZEM	14,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.1	Zawory równoważące gwintowane DN 25	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
46	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 3.1	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 15	szt.		
		poz.43	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
47	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.1	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 20	szt.		
		poz.44	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
48	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.1	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 25	szt.		
		poz.45	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
49	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 3.1	Zawory kulowe gwintowane DN 32 - DN 50	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
50	KNR 2-20 d.1. 0407-05 3.1	Zawór kulowy kołnierzowy Dn80 - wg PW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 3.1	Zawór równoważący gwintowany o śr. nominalnej 50 mm do c.o - wg PW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 3.1	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 50 do c.o - wg PW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 3.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2*[24]	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
54	KNR 2-15 d.1. 0509-01 3.1 analogia	Rozdzielacz DN 80 - wg PW	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNR 2-20 d.1. 0312-05 3.1	Manometry z rurką syfonową - wg PW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
56	KNR 2-20 d.1. 0312-01 3.1 analogia	Termometr bimetaliczny - wg PW	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
57	KNR 7-12 d.1. 0101-05 3.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		3,14*[poz.54*0,108]	m <sup>2</sup>	0,68	
				RAZEM	0,68
58	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.1	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.57	m <sup>2</sup>	0,68	
				RAZEM	0,68
59	KNR 7-12 d.1. 0205-05 3.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.57	m <sup>2</sup>	0,68	
				RAZEM	0,68

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR 7-12 d.1. 0211-05 3.1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,68	 0,68
				RAZEM	0,68
61	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1	Izolacja rurociągów śr. 18 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW poz.14	m m	 819,50	 819,50
				RAZEM	819,50
62	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1	Izolacja rurociągów śr. 22 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW poz.15	m m	 558,80	 558,80
				RAZEM	558,80
63	KNR 0-34 d.1. 0101-11 3.1	Izolacja rurociągów śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW poz.16	m m	 318,12	 318,12
				RAZEM	318,12
64	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.1	Izolacja rurociągów śr. 35 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 30 mm - wg PW poz.17	m m	 27,50	 27,50
				RAZEM	27,50
65	KNZ-15 26- d.1. 01 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm poz.18	m m	 25,30	 25,30
				RAZEM	25,30
66	KNZ-15 27- d.1. 03 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.19	m m	 99,00	 99,00
				RAZEM	99,00
67	KNZ 15 28- d.1. 03 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm poz.20	m m	 52,80	 52,80
				RAZEM	52,80
68	KNZ 15 29- d.1. 04 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.21	m m	 68,20	 68,20
				RAZEM	68,20
69	KNZ-15 30- d.1. 04 3.1 analogia	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm poz.22	m m	 40,70	 40,70
				RAZEM	40,70
70	KNZ-15 32- d.1. 04 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm poz.23	m m	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00
71	KNZ-15 20- d.1. 10 3.1	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 160 mm, gr. izolacji 40 mm - druga warstwa poz.70	m m	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00
72	KNZ-15 33- d.1. 04 3.1 analogia	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 100 mm poz.54	m m	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
<b>1.3.2</b>		<b>ZASILANIE NAGRZEWNIC - BEZ PODDASZA</b>			
73	KNR 7-28 d.1. 0209-05 3.2	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm <sup>2</sup> w ścianach murowanych 0,50+4,30	m m	 4,80	 4,80
				RAZEM	4,80
74	KNR 7-28 d.1. 0209-06 3.2	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych w ścianach murowanych - dodatek za dalsze 100 cm <sup>2</sup> przekroju Krotność = 2 (bruzda o wymiarach 23 x 15 cm) poz.73	m m	 4,80	 4,80
				RAZEM	4,80



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR-W 4-03 d.1. 1003-15 3.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 100 mm <OTWORY W STROPACH> 6	otw.  otw.	  6,00	  6,00
76	KNR 7-28 d.1. 0203-09 3.2	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.  3	otw.  otw.	  3,00	  3,00
77	KNR 4-01 d.1. 0108-09 3.2 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km  poz.73*0,0345+poz.75*0,01+poz.76*0,01	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,26	  0,26
78	kalk. własna d.1. 3.2	Przejścia p.poz. - wg PW  4	szt.  szt.	  4,00	  4,00
79	KNR 0-13 d.1. 0128-03 3.2 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 28x1,5 mm  2*[31+0,5]*1,1	m  m	  69,30	  69,30
80	KNR 0-13 d.1. 0128-04 3.2 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm  2*[3+0,5]*1,1	m  m	  7,70	  7,70
81	KNR 0-13 d.1. 0128-05 3.2 analogia	Rurociągi ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm  2*[6,5+21,5+6,5]*1,1	m  m	  75,90	  75,90
82	KNR INSTAL d.1. 0307-01 3.2	Płukanie instalacji c.o.  poz.79+poz.80+poz.81	m  m	  152,90	  152,90
83	KNR INSTAL d.1. 0307-03 3.2	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  poz.79+poz.80+poz.81	m  m	  152,90	  152,90
84	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.2	Zawory kulowe gwintowane DN 25  6	szt.  szt.	  6,00	  6,00
85	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.2	Zawory kulowe gwintowane DN 32  4	szt.  szt.	  4,00	  4,00
86	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.2	Zawory kulowe gwintowane DN 40  2	szt.  szt.	  2,00	  2,00
87	KNZ-15 27- d.1. 04 3.2	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 50 mm  2	m  m	  2,00	  2,00
88	KNZ-15 28- d.1. 04 3.2	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 50 mm  2	m  m	  2,00	  2,00
89	KNZ 15 28- d.1. 03 3.2	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm  poz.80-poz.88	m  m	  5,70	  5,70
				RAZEM	5,70

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNZ-15 27- d.1. 03 3.2	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm  poz.79-poz.87	m  m	  67,30	  67,30
				RAZEM	67,30
91	KNZ 15 29- d.1. 04 3.2	Montaż otulin z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm  poz.81	m  m	  75,90	  75,90
				RAZEM	75,90
<b>1.3.3</b>		<b>PODŁĄCZENIE INSTALACJI DO WĘZŁA CIEPLNEGO</b>			
92	d.1. kalk. własna 3.3	Podłączenie wykonanych instalacji wewnętrznych c.o. i c.t. do węzła ciepłego wykonanego przez SEC  1	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
93	KNR 2-15 d.1. 0512-01 3.3	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji  poz.41	szt.  szt.	  162,00	  162,00
				RAZEM	162,00

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3436,73	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	benzyna do ekstrakcji'	dm <sup>3</sup>	0,08		0,08	0,00	0,00	
2.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	1716,00		1716,00	0,00	0,00	
3.	cegła budowlana pełna	szt.	98,40		98,40	0,00	0,00	
4.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,86		0,86	0,00	0,00	
5.	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1,54		1,54	0,00	0,00	
6.	Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm	100 szt.	1,10		1,10	0,00	0,00	
7.	emalia epoksydowa chemoodporna czerwona,czarna'	dm <sup>3</sup>	0,05		0,05	0,00	0,00	
8.	farba akrylowa biała	dm <sup>3</sup>	84,71		84,71	0,00	0,00	
9.	farba epoksydowa do gruntowania chemoodporna czerwona tlenkowa	dm <sup>3</sup>	0,06		0,06	0,00	0,00	
10.	gips budowlany szpachlowy	t	0,58		0,58	0,00	0,00	
11.	Głowice termostacyjne do wbudowanych zaworów grzejnikowych - wg PW	szt	162,00		162,00	0,00	0,00	
12.	gotowa gładź polimerowa	kg	363,03		363,03	0,00	0,00	
13.	Grzejnik członowy H=1100mm; L=650 mm; D=63; 13 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
14.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=450mm; D=101; 9 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
15.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=500mm; D=101; 10 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
16.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=101; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
17.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=139; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
18.	Grzejnik członowy H=500mm; L=700mm; D=101; 14 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
19.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/1000 - wg PW - 11 szt.	kpl	11,00		11,00	0,00	0,00	
20.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/1120 - wg PW - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
21.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - 2 szt.	kpl	2,00		2,00	0,00	0,00	
22.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - ocynkowane - 8 szt.	szt.	8,00		8,00	0,00	0,00	
23.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/520 - wg PW - 1 szt.	kpl	1,00		1,00	0,00	0,00	
24.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - 15 szt.	kpl	15,00		15,00	0,00	0,00	
25.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
26.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - 7 szt.	szt.	7,00		7,00	0,00	0,00	
27.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
28.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - 43 szt.	kpl	43,00		43,00	0,00	0,00	
29.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
30.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/920 - wg PW - 6 szt.	szt.	6,00		6,00	0,00	0,00	
31.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/600 - wg PW - 1 szt.	szt	1,00		1,00	0,00	0,00	
32.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/800 - wg PW - 1 szt.	szt	1,00		1,00	0,00	0,00	
33.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1000 - wg PW - 7 szt.	szt.	7,00		7,00	0,00	0,00	
34.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1200 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
35.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1320 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
36.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1400 - wg PW - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
37.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1600 - wg PW - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
38.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1800 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
39.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
40.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - ocynkowane - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
41.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/720 - wg PW - 8 szt.	szt.	8,00		8,00	0,00	0,00	
42.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - 4 szt.	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
43.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.	szt.	3,00		3,00	0,00	0,00	
44.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
45.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
46.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/1600 - wg PW - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
47.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/2000 - wg PW - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
48.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/920 - wg PW - 1 szt.	szt.	1,00		1,00	0,00	0,00	
49.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/800 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
50.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/920 - wg PW - 2 szt.	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
51.	izolacja rurociągów śr. 18 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW	m	901,45		901,45	0,00	0,00	
52.	izolacja rurociągów śr. 22 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW	m	614,68		614,68	0,00	0,00	
53.	izolacja rurociągów śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW	m	349,93		349,93	0,00	0,00	
54.	izolacja rurociągów śr. 35 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW	m	30,25		30,25	0,00	0,00	
55.	klej do otulin	dm <sup>3</sup>	28,55		28,55	0,00	0,00	
56.	klipsy	szt.	10343,52		10343,52	0,00	0,00	
57.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 100 mm i gr. izolacji 100 mm - wg PW	szt.	0,20		0,20	0,00	0,00	
58.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 160 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW	szt.	1,20		1,20	0,00	0,00	
59.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 32 mm i gr. izolacji 30 mm - wg PW	szt.	10,53		10,53	0,00	0,00	
60.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 50 mm i gr. izolacji 50 mm - wg PW	szt.	5,70		5,70	0,00	0,00	
61.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 80 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW	szt.	1,44		1,44	0,00	0,00	
62.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 22 mm, i gr. izolacji 20 mm - wg PW	kpl.	4,55		4,55	0,00	0,00	
63.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 25 mm, i gr. izolacji 30 mm - wg PW	kpl.	29,93		29,93	0,00	0,00	
64.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 25 mm, i gr. izolacji 50 mm - wg PW	kpl.	0,36		0,36	0,00	0,00	
65.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 35 mm, i gr. izolacji 50 mm - wg PW	kpl.	0,36		0,36	0,00	0,00	
66.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW	kpl.	20,17		20,17	0,00	0,00	
67.	kołki rozporowe	szt.	2705,36		2705,36	0,00	0,00	
68.	Kołn.okrągły z szyjką 1,6MPa fi 80mm - STEEL	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
69.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm'	szt.	3,60		3,60	0,00	0,00	
70.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 16 mm	szt.	573,65		573,65	0,00	0,00	
71.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 20 mm	szt.	391,16		391,16	0,00	0,00	

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
72.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 25 mm	szt	206,78		206,78	0,00	0,00	
73.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 32 mm	szt	16,50		16,50	0,00	0,00	
74.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 22x1,5 mm	szt.	16,45		16,45	0,00	0,00	
75.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 28x1,5 mm	szt.	100,98		100,98	0,00	0,00	
76.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm	szt.	27,83		27,83	0,00	0,00	
77.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm'	szt.	63,40		63,40	0,00	0,00	
78.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 54x1,5 mm	szt.	17,09		17,09	0,00	0,00	
79.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 88,9x2,0 mm	szt.	4,80		4,80	0,00	0,00	
80.	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	48,00		48,00	0,00	0,00	
81.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	12,79		12,79	0,00	0,00	
82.	mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	8,42		8,42	0,00	0,00	
83.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	6,45		6,45	0,00	0,00	
84.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	4,92		4,92	0,00	0,00	
85.	manometr	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
86.	Materiały niezbędne do podłączenia wykonanych instalacji wewnętrznych c.o. i c.t. do węzła ciepłego wykonanego przez SEC	szt	1,00		1,00	0,00	0,00	
87.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,46		0,46	0,00	0,00	
88.	nity plastikowe	op.	1,03		1,03	0,00	0,00	
89.	odpowietzniki automatyczne z zaworem odcinającym o śr. 15 mm	szt	48,00		48,00	0,00	0,00	
90.	osłony na zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 100 mm'	szt.	1,12		1,12	0,00	0,00	
91.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt.	4,88		4,88	0,00	0,00	
92.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 80 mm'	szt.	1,44		1,44	0,00	0,00	
93.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 100 mm i gr. 100 mm	m	2,06		2,06	0,00	0,00	
94.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 160 mm i gr. 40 mm	m	12,36		12,36	0,00	0,00	
95.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 22 mm i gr. 20 mm	m	25,55		25,55	0,00	0,00	
96.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	167,96		167,96	0,00	0,00	
97.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 25 mm i gr. 50 mm	m	2,02		2,02	0,00	0,00	
98.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	59,09		59,09	0,00	0,00	
99.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 32 mm i gr. 50 mm	m	2,02		2,02	0,00	0,00	
100.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	145,54		145,54	0,00	0,00	
101.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	41,11		41,11	0,00	0,00	
102.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 80 mm i gr. 40 mm	m	12,24		12,24	0,00	0,00	
103.	płyty gipsowo-kartonowe 12.5 mm	m <sup>2</sup>	16,69		16,69	0,00	0,00	
104.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0,32		0,32	0,00	0,00	
105.	Przejścia p.poż - wg PW	szt	20,00		20,00	0,00	0,00	
106.	Przyłączeniowe zestawy zaworowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	162,00		162,00	0,00	0,00	
107.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 15 do c.o - wg PW	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
108.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 20 do c.o - wg PW	szt.	14,00		14,00	0,00	0,00	
109.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 25 do c.o - wg PW	szt	4,00		4,00	0,00	0,00	
110.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 50 do c.o - wg PW	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
111.	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania'	dm <sup>3</sup>	0,01		0,01	0,00	0,00	
112.	Rozdzielacz DN 100 - wg PW	kpl.	2,00		2,00	0,00	0,00	
113.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	64,06		64,06	0,00	0,00	
114.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm	m	575,56		575,56	0,00	0,00	
115.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm	m	327,66		327,66	0,00	0,00	
116.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm	m	28,33		28,33	0,00	0,00	
117.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm	m	844,09		844,09	0,00	0,00	
118.	rury ze stali cienkościennej o śr. 22x1,5 mm	m	26,06		26,06	0,00	0,00	
119.	rury ze stali cienkościennej o śr. 28x1,5 mm	m	173,35		173,35	0,00	0,00	
120.	rury ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm	m	61,71		61,71	0,00	0,00	
121.	rury ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm	m	146,98		146,98	0,00	0,00	
122.	rury ze stali cienkościennej o śr. 54x1,5 mm	m	41,51		41,51	0,00	0,00	
123.	rury ze stali cienkościennej o śr. 88,9x2,0 mm	m	12,24		12,24	0,00	0,00	

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
124.	siatka z włókna szklanego 145 g/m2	m <sup>2</sup>	84,30		84,30	0,00	0,00	
125.	środek gruntujący	dm <sup>3</sup>	72,61		72,61	0,00	0,00	
126.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,88		1,88	0,00	0,00	
127.	taśma	m	20,38		20,38	0,00	0,00	
128.	taśma do izolacji 3x50 mm	m	182,72		182,72	0,00	0,00	
129.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	18,73		18,73	0,00	0,00	
130.	termometr	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
131.	uchwyty do grzejników	szt.	13,00		13,00	0,00	0,00	
132.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 15-18 mm	szt.	1089,94		1089,94	0,00	0,00	
133.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20-23 mm	szt.	774,83		774,83	0,00	0,00	
134.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 25-28 mm	szt.	584,46		584,46	0,00	0,00	
135.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 32-36 mm	szt.	91,03		91,03	0,00	0,00	
136.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 40-44 mm	szt.	125,37		125,37	0,00	0,00	
137.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 57-63 mm	szt.	31,34		31,34	0,00	0,00	
138.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	8,40		8,40	0,00	0,00	
139.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65mm	szt	3,60		3,60	0,00	0,00	
140.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm	szt	4,00		4,00	0,00	0,00	
141.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy'	dm <sup>3</sup>	0,06		0,06	0,00	0,00	
142.	woda	m <sup>3</sup>	0,38		0,38	0,00	0,00	
143.	wsporniki do grzejników	szt.	14,00		14,00	0,00	0,00	
144.	zaprawa	m <sup>3</sup>	3,56		3,56	0,00	0,00	
145.	zaprawa sucha w workach - do wykonania warstwy zbrojącej i szpachlowania na płytach typu Ytong Multipor - np. zaprawa lekka tynkarska Ytong Multipor, lub równoważna	kg	267,37		267,37	0,00	0,00	
146.	Zawory kulowe gwintowane DN 25	szt.	6,00		6,00	0,00	0,00	
147.	Zawory kulowe gwintowane DN 32	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
148.	Zawory kulowe gwintowane DN 32 - DN 50	szt	6,00		6,00	0,00	0,00	
149.	Zawory kulowe gwintowane DN 40	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
150.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	8,54		8,54	0,00	0,00	
151.	Zawory równoważące gwintowane DN 15 do c.o - wg PW	szt.	4,00		4,00	0,00	0,00	
152.	Zawory równoważące gwintowane DN 20 do c.o - wg PW	szt.	14,00		14,00	0,00	0,00	
153.	Zawory równoważące gwintowane DN 25 do c.o - wg PW	szt	4,00		4,00	0,00	0,00	
154.	Zawór kulowy kołnierzyowy Dn80 - wg PW	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
155.	Zawór równoważący gwintowany o śr. nominalnej 50 mm do c.o - wg PW	szt.	2,00		2,00	0,00	0,00	
156.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	25,62		25,62	0,00	0,00	
157.	materiały pomocnicze	zł					0,00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	benzyna do ekstrakcji' pozycja kosztorysu 58	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,119 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,08	0,00	
2.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 pozycja kosztorysu 8	szt	429,00 m	4 szt./m	1716,00	0,00	
3.	cegła budowlana pełna pozycja kosztorysu 11 pozycja kosztorysu 73 pozycja kosztorysu 74 pozycja kosztorysu 76 Razem:	szt. szt. szt. szt. szt.	27,00 otw. 4,80 m 4,80 m 3,00 otw.	2 szt./otw. 4 szt./m 2 szt./m 2 szt./otw.	54,00 19,20 19,20 6,00 98,40	0,00	
4.	druk ocynkowany 0,7 mm pozycja kosztorysu 66 pozycja kosztorysu 87 pozycja kosztorysu 88 pozycja kosztorysu 90 Razem:	kg kg kg kg kg	99,00 m 2,00 m 2,00 m 67,30 m	0,005 kg/m 0,005 kg/m 0,007 kg/m 0,005 kg/m	0,50 0,01 0,01 0,34 0,86	0,00	
5.	druk ocynkowany 0,7 mm pozycja kosztorysu 65 pozycja kosztorysu 67 pozycja kosztorysu 68 pozycja kosztorysu 89 pozycja kosztorysu 91 Razem:	kg kg kg kg kg kg	25,30 m 52,80 m 68,20 m 5,70 m 75,90 m	0,005 kg/m 0,007 kg/m 0,007 kg/m 0,007 kg/m 0,007 kg/m	0,13 0,37 0,48 0,04 0,53 1,54	0,00	
6.	Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm pozycja kosztorysu 50 pozycja kosztorysu 54 Razem:	100 szt. 100 szt. 100 szt.	2,00 szt. 2,00 m	0,3 100 szt./szt. 0,25 100 szt./m	0,60 0,50 1,10	0,00	
7.	emalia epoksydowa chemooodporna czerwona,czar- na' pozycja kosztorysu 60	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,08 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,05	0,00	
8.	farba akrylowa biała pozycja kosztorysu 7	dm <sup>3</sup>	242,02 m <sup>2</sup>	0,35 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	84,71	0,00	
9.	farba epoksydowa do gruntowania chemooodporna czerwona tlenkowa pozycja kosztorysu 59	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,082 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,06	0,00	
10.	gips budowlany szpachlowy pozycja kosztorysu 3 pozycja kosztorysu 4 Razem:	t t t	151,55 m <sup>2</sup> 16,20 m <sup>2</sup>	0,00327 t/m <sup>2</sup> 0,00543 t/m <sup>2</sup>	0,50 0,09 0,58	0,00	
11.	Głowice termostatyczne do wbudowanych zaworów grzejnikowych - wg PW pozycja kosztorysu 41	szt	162,00 szt.	1 szt./szt.	162,00	0,00	
12.	gotowa gładź polimerowa pozycja kosztorysu 6	kg	242,02 m <sup>2</sup>	1,5 kg/m <sup>2</sup>	363,03	0,00	
13.	Grzejnik członowy H=1100mm; L=650 mm; D=63; 13 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 33	szt.	1,00 kpl.	1 szt./kpl.	1,00	0,00	
14.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=450mm; D=101; 9 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 34	szt.	3,00 kpl.	1 szt./kpl.	3,00	0,00	
15.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=500mm; D=101; 10 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 35	szt.	3,00 kpl.	1 szt./kpl.	3,00	0,00	
16.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=101; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 38	szt.	1,00 kpl.	1 szt./kpl.	1,00	0,00	
17.	Grzejnik członowy H=1800mm; L=800mm; D=139; 16 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 37	szt.	1,00 kpl.	1 szt./kpl.	1,00	0,00	
18.	Grzejnik członowy H=500mm; L=700mm; D=101; 14 elementów - wg PW - WG ZESTAWIENIA GRZEJNIKÓW pozycja kosztorysu 36	szt.	1,00 kpl.	1 szt./kpl.	1,00	0,00	
19.	grzejniki stalowe dwupłytowe 21/500/1000 - wg PW - 11 szt. pozycja kosztorysu 24	kpl		11 kpl	11,00	0,00	
20.	grzejniki stalowe dwupłytowe 21/500/1120 - wg PW - 3 szt.						



## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 24	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
21.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	kpl		2 kpl	2,00	0,00	
22.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/400 - wg PW - ocynkowane - 8 szt.						
	pozycja kosztorysu 31	szt.		8 szt.	8,00	0,00	
23.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/520 - wg PW - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	kpl		1 kpl	1,00	0,00	
24.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - 15 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	kpl		15 kpl	15,00	0,00	
25.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/600 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 31	szt.		1 szt.	1,00	0,00	
26.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - 7 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	szt.		7 szt.	7,00	0,00	
27.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/720 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 31	szt.		1 szt.	1,00	0,00	
28.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - 43 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	kpl		43 kpl	43,00	0,00	
29.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.						
	pozycja kosztorysu 31	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
30.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/500/920 - wg PW - 6 szt.						
	pozycja kosztorysu 24	szt.		6 szt.	6,00	0,00	
31.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/600 - wg PW - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 25	szt		1 szt	1,00	0,00	
32.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21/600/800 - wg PW - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 25	szt		1 szt	1,00	0,00	
33.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1000 - wg PW - 7 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		7 szt.	7,00	0,00	
34.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1200 - wg PW - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		2 szt.	2,00	0,00	
35.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1320 - wg PW - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		2 szt.	2,00	0,00	
36.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1400 - wg PW - 3 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
37.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1600 - wg PW - 3 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
38.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1800 - wg PW - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 27	szt.		2 szt.	2,00	0,00	
39.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - 3 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
40.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 - wg PW - ocynkowane - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 32	szt.		2 szt.	2,00	0,00	
41.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/720 - wg PW - 8 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		8 szt.	8,00	0,00	
42.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - 4 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		4 szt.	4,00	0,00	
43.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 - wg PW - ocynkowane - 3 szt.						
	pozycja kosztorysu 32	szt.		3 szt.	3,00	0,00	
44.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - 2 szt.						
	pozycja kosztorysu 26	szt.		2 szt.	2,00	0,00	
45.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/920 - wg PW - ocynkowane - 1 szt.						
	pozycja kosztorysu 32	szt.		1 szt.	1,00	0,00	

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
46.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/1600 - wg PW - 1 szt. pozycja kosztorysu 28	szt			1 szt	1,00	0,00
47.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/2000 - wg PW - 1 szt. pozycja kosztorysu 29	szt.			1 szt.	1,00	0,00
48.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/600/920 - wg PW - 1 szt. pozycja kosztorysu 28	szt			1 szt	1,00	0,00
49.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/800 - wg PW - 2 szt. pozycja kosztorysu 30	szt			2 szt	2,00	0,00
50.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/900/920 - wg PW - 2 szt. pozycja kosztorysu 30	szt			2 szt	2,00	0,00
51.	Izolacja rurociągów śr. 18 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW pozycja kosztorysu 61	m	819,50 m	1,1 m/m	901,45	0,00	
52.	Izolacja rurociągów śr. 22 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW pozycja kosztorysu 62	m	558,80 m	1,1 m/m	614,68	0,00	
53.	Izolacja rurociągów śr. 25 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW pozycja kosztorysu 63	m	318,12 m	1,1 m/m	349,93	0,00	
54.	Izolacja rurociągów śr. 35 otulinami z pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową - jednowarstwowymi gr. 20 mm - wg PW pozycja kosztorysu 64	m	27,50 m	1,1 m/m	30,25	0,00	
55.	klej do otulin pozycja kosztorysu 61 pozycja kosztorysu 62 pozycja kosztorysu 63 pozycja kosztorysu 64 Razem:	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	819,50 m 558,80 m 318,12 m 27,50 m	0,0159 dm <sup>3</sup> /m 0,0159 dm <sup>3</sup> /m 0,0186 dm <sup>3</sup> /m 0,0261 dm <sup>3</sup> /m	13,03 8,88 5,92 0,72 28,55		0,00
56.	klipsy pozycja kosztorysu 61 pozycja kosztorysu 62 pozycja kosztorysu 63 pozycja kosztorysu 64 Razem:	szt. szt. szt. szt. szt.	819,50 m 558,80 m 318,12 m 27,50 m	6 szt./m 6 szt./m 6 szt./m 6 szt./m	4917,00 3352,80 1908,72 165,00 10343,52		0,00
57.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 100 mm i gr. izolacji 100 mm - wg PW pozycja kosztorysu 72	szt.	2,00 m	0,1 szt./m	0,20	0,00	
58.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 160 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW pozycja kosztorysu 71	szt.	12,00 m	0,1 szt./m	1,20	0,00	
59.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 32 mm i gr. izolacji 30 mm - wg PW pozycja kosztorysu 67 pozycja kosztorysu 89 Razem:	szt. szt. szt.	52,80 m 5,70 m	0,18 szt./m 0,18 szt./m	9,50 1,03 10,53	0,00	
60.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 50 mm i gr. izolacji 50 mm - wg PW pozycja kosztorysu 69	szt.	40,70 m	0,14 szt./m	5,70	0,00	
61.	kolana z pianki polietylenowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 80 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW pozycja kosztorysu 70	szt.	12,00 m	0,12 szt./m	1,44	0,00	
62.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 22 mm, i gr. izolacji 20 mm - wg PW pozycja kosztorysu 65	kpl.	25,30 m	0,18 kpl./m	4,55	0,00	
63.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 25 mm, i gr. izolacji 30 mm - wg PW pozycja kosztorysu 66 pozycja kosztorysu 90 Razem:	kpl. kpl. kpl.	99,00 m 67,30 m	0,18 kpl./m 0,18 kpl./m	17,82 12,11 29,93	0,00	

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 25 mm, i gr. izolacji 50 mm - wg PW pozycja kosztorysu 87	kpl.	2,00 m	0,18 kpl./m	0,36	0,00	
65.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 35 mm, i gr. izolacji 50 mm - wg PW pozycja kosztorysu 88	kpl.	2,00 m	0,18 kpl./m	0,36	0,00	
66.	kolana z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV do izolacji rur o śr. 40 mm i gr. izolacji 40 mm - wg PW pozycja kosztorysu 68 pozycja kosztorysu 91 Razem:	kpl kpl kpl	68,20 m 75,90 m	0,14 kpl/m 0,14 kpl/m	9,55 10,63 20,17	0,00	
67.	kołki rozporowe pozycja kosztorysu 14 pozycja kosztorysu 15 pozycja kosztorysu 16 pozycja kosztorysu 17 pozycja kosztorysu 18 pozycja kosztorysu 19 pozycja kosztorysu 20 pozycja kosztorysu 21 pozycja kosztorysu 22 pozycja kosztorysu 23 pozycja kosztorysu 79 pozycja kosztorysu 80 pozycja kosztorysu 81 Razem:	szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt szt	819,50 m 558,80 m 318,12 m 27,50 m 25,30 m 99,00 m 52,80 m 68,20 m 40,70 m 12,00 m 69,30 m 7,70 m 75,90 m	1,33 szt/m 1,33 szt/m 1,25 szt/m 1,11 szt/m 1,25 szt/m 1,11 szt/m 1 szt/m 0,87 szt/m 0,77 szt/m 0,7 szt/m 1,11 szt/m 1 szt/m 0,87 szt/m	1089,94 743,20 397,65 30,53 31,63 109,89 52,80 59,33 31,34 8,40 76,92 7,70 66,03 2705,36	0,00	
68.	Kołn.okrągły z szyjką 1,6MPa fi 80mm - STEEL pozycja kosztorysu 50	szt	2,00 szt.	2 szt/szt.	4,00	0,00	
69.	kolnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm' pozycja kosztorysu 54	szt.	2,00 m	1,8 szt./m	3,60	0,00	
70.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 16 mm pozycja kosztorysu 14	szt	819,50 m	0,7 szt/m	573,65	0,00	
71.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 20 mm pozycja kosztorysu 15	szt	558,80 m	0,7 szt/m	391,16	0,00	
72.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 25 mm pozycja kosztorysu 16	szt	318,12 m	0,65 szt/m	206,78	0,00	
73.	kształtki do rur Al-PE-X o śr. 32 mm pozycja kosztorysu 17	szt	27,50 m	0,6 szt/m	16,50	0,00	
74.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 22x1,5 mm pozycja kosztorysu 18	szt.	25,30 m	0,65 szt./m	16,45	0,00	
75.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 28x1,5 mm pozycja kosztorysu 19 pozycja kosztorysu 79 Razem:	szt. szt. szt.	99,00 m 69,30 m	0,6 szt./m 0,6 szt./m	59,40 41,58 100,98	0,00	
76.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm pozycja kosztorysu 20 pozycja kosztorysu 80 Razem:	szt. szt. szt.	52,80 m 7,70 m	0,46 szt./m 0,46 szt./m	24,29 3,54 27,83	0,00	
77.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm' pozycja kosztorysu 21 pozycja kosztorysu 81 Razem:	szt. szt. szt.	68,20 m 75,90 m	0,44 szt./m 0,44 szt./m	30,01 33,40 63,40	0,00	
78.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 54x1,5 mm pozycja kosztorysu 22	szt.	40,70 m	0,42 szt./m	17,09	0,00	
79.	kształtki ze stali cienkościennej o śr. 88,9x2,0 mm pozycja kosztorysu 23	szt.	12,00 m	0,4 szt./m	4,80	0,00	
80.	łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm pozycja kosztorysu 53	szt	48,00 szt.	1 szt/szt.	48,00	0,00	
81.	mankiet 20 mm o dł. 10 m pozycja kosztorysu 65 pozycja kosztorysu 68 pozycja kosztorysu 91 Razem:	m m m m	25,30 m 68,20 m 75,90 m	0,05 m/m 0,08 m/m 0,08 m/m	1,27 5,46 6,07 12,79	0,00	
82.	mankiet 25 mm o dł. 10 m pozycja kosztorysu 66 pozycja kosztorysu 87 pozycja kosztorysu 90 Razem:	m m m m	99,00 m 2,00 m 67,30 m	0,05 m/m 0,05 m/m 0,05 m/m	4,95 0,10 3,37 8,42	0,00	
83.	mankiet 30 mm o dł. 10 m pozycja kosztorysu 67 pozycja kosztorysu 71 pozycja kosztorysu 72	m m m	52,80 m 12,00 m 2,00 m	0,08 m/m 0,115 m/m 0,115 m/m	4,22 1,38 0,23		

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 88	m	2,00 m	0,08 m/m	0,16		
	pozycja kosztorysu 89	m	5,70 m	0,08 m/m	0,46		
	Razem:	m			6,45	0,00	
84.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	40,70 m	0,09 m/m	3,66		
	pozycja kosztorysu 69	m	12,00 m	0,105 m/m	1,26		
	pozycja kosztorysu 70	m			4,92	0,00	
	Razem:	m					
85.	manometr	szt.	2,00 szt.	1 szt./szt.	2,00	0,00	
86.	Materiały niezbędne do podłączenia wykonanych instalacji wewnętrznych c.o. i c.t. do węzła ciepłego wykonanego przez SEC						
	pozycja kosztorysu 92	szt.	1,00 szt.	1 szt./szt.	1,00	0,00	
87.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	2,00 m	0,23 kg/m	0,46	0,00	
	pozycja kosztorysu 54	kg					
88.	nity plastikowe	op.	99,00 m	0,006 op./m	0,59		
	pozycja kosztorysu 66	op.	2,00 m	0,006 op./m	0,01		
	pozycja kosztorysu 87	op.	2,00 m	0,008 op./m	0,02		
	pozycja kosztorysu 88	op.	67,30 m	0,006 op./m	0,40		
	pozycja kosztorysu 90	op.			1,03	0,00	
	Razem:	op.					
89.	odpowietzniki automatyczne z zaworem odcinającym o śr. 15 mm	szt.	48,00 szt.	1 szt./szt.	48,00	0,00	
	pozycja kosztorysu 53	szt.					
90.	osłony na zasuwy z płaszczem z PCV o śr.100 mm'	szt.	12,00 m	0,08 szt./m	0,96		
	pozycja kosztorysu 71	szt.	2,00 m	0,08 szt./m	0,16		
	pozycja kosztorysu 72	szt.			1,12	0,00	
	Razem:	szt.					
91.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt.	40,70 m	0,12 szt./m	4,88	0,00	
	pozycja kosztorysu 69	szt.					
92.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 80 mm'	szt.	12,00 m	0,12 szt./m	1,44	0,00	
	pozycja kosztorysu 70	szt.					
93.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 100 mm i gr. 100 mm	m	2,00 m	1,03 m/m	2,06	0,00	
	pozycja kosztorysu 72	m					
94.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 160 mm i gr. 40 mm	m	12,00 m	1,03 m/m	12,36	0,00	
	pozycja kosztorysu 71	m					
95.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 22 mm i gr. 20 mm	m	25,30 m	1,01 m/m	25,55	0,00	
	pozycja kosztorysu 65	m					
96.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	99,00 m	1,01 m/m	99,99		
	pozycja kosztorysu 66	m	67,30 m	1,01 m/m	67,97		
	pozycja kosztorysu 90	m			167,96	0,00	
	Razem:	m					
97.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 25 mm i gr. 50 mm	m	2,00 m	1,01 m/m	2,02	0,00	
	pozycja kosztorysu 87	m					
98.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	52,80 m	1,01 m/m	53,33		
	pozycja kosztorysu 67	m	5,70 m	1,01 m/m	5,76		
	pozycja kosztorysu 89	m			59,09	0,00	
	Razem:	m					
99.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 32 mm i gr. 50 mm	m	2,00 m	1,01 m/m	2,02	0,00	
	pozycja kosztorysu 88	m					
100.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	68,20 m	1,01 m/m	68,88		
	pozycja kosztorysu 68	m	75,90 m	1,01 m/m	76,66		
	pozycja kosztorysu 91	m			145,54	0,00	
	Razem:	m					
101.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	40,70 m	1,01 m/m	41,11	0,00	
	pozycja kosztorysu 69	m					
102.	otulina z pianki poliuretanowej z płaszczem z folii PCV o śr. 80 mm i gr. 40 mm	m	12,00 m	1,02 m/m	12,24	0,00	
	pozycja kosztorysu 70	m					
103.	płyty gipsowo-kartonowe 12.5 mm	m <sup>2</sup>	16,20 m <sup>2</sup>	1,03 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	16,69	0,00	
	pozycja kosztorysu 4	m <sup>2</sup>					
104.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	2,00 m	0,16 kg/m	0,32	0,00	
	pozycja kosztorysu 54	kg					
105.	Przejścia p.poż - wg PW	szt.	16,00 szt.	1 szt./szt.	16,00		
	pozycja kosztorysu 13	szt.					

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 78	szt	4,00 szt	1 szt/szt	4,00		
	Razem:	szt			20,00	0,00	
106.	Przyłączeniowe zestawy zaworowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm						
	pozycja kosztorysu 42	szt.	162,00 szt.	1 szt./szt.	162,00	0,00	
107.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 15 do c.o - wg PW						
	pozycja kosztorysu 46	szt.	4,00 szt.	1 szt./szt.	4,00	0,00	
108.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 20 do c.o - wg PW						
	pozycja kosztorysu 47	szt.	14,00 szt.	1 szt./szt.	14,00	0,00	
109.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 25 do c.o - wg PW						
	pozycja kosztorysu 48	szt	4,00 szt.	1 szt/szt.	4,00	0,00	
110.	Regulator różnicy ciśnień gwintowany DN 50 do c.o - wg PW						
	pozycja kosztorysu 52	szt.	2,00 szt.	1 szt./szt.	2,00	0,00	
111.	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania'						
	pozycja kosztorysu 59	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,01 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,01		
	pozycja kosztorysu 60	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,01008 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,01		
	Razem:	dm <sup>3</sup>			0,01	0,00	
112.	Rozdzielacz DN 100 - wg PW						
	pozycja kosztorysu 54	kpl.	2,00 m	1 kpl./m	2,00	0,00	
113.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm						
	pozycja kosztorysu 40	m	1982,42 m	0,03 m/m	59,47		
	pozycja kosztorysu 83	m	152,90 m	0,03 m/m	4,59		
	Razem:	m			64,06	0,00	
114.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm						
	pozycja kosztorysu 15	m	558,80 m	1,03 m/m	575,56	0,00	
115.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm						
	pozycja kosztorysu 16	m	318,12 m	1,03 m/m	327,66	0,00	
116.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm						
	pozycja kosztorysu 17	m	27,50 m	1,03 m/m	28,33	0,00	
117.	rury PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm						
	pozycja kosztorysu 14	m	819,50 m	1,03 m/m	844,09	0,00	
118.	rury ze stali cienkościennej o śr. 22x1,5 mm						
	pozycja kosztorysu 18	m	25,30 m	1,03 m/m	26,06	0,00	
119.	rury ze stali cienkościennej o śr. 28x1,5 mm						
	pozycja kosztorysu 19	m	99,00 m	1,03 m/m	101,97		
	pozycja kosztorysu 79	m	69,30 m	1,03 m/m	71,38		
	Razem:	m			173,35	0,00	
120.	rury ze stali cienkościennej o śr. 35x1,5 mm						
	pozycja kosztorysu 20	m	52,80 m	1,02 m/m	53,86		
	pozycja kosztorysu 80	m	7,70 m	1,02 m/m	7,85		
	Razem:	m			61,71	0,00	
121.	rury ze stali cienkościennej o śr. 42x1,5 mm						
	pozycja kosztorysu 21	m	68,20 m	1,02 m/m	69,56		
	pozycja kosztorysu 81	m	75,90 m	1,02 m/m	77,42		
	Razem:	m			146,98	0,00	
122.	rury ze stali cienkościennej o śr. 54x1,5 mm						
	pozycja kosztorysu 22	m	40,70 m	1,02 m/m	41,51	0,00	
123.	rury ze stali cienkościennej o śr. 88,9x2,0 mm						
	pozycja kosztorysu 23	m	12,00 m	1,02 m/m	12,24	0,00	
124.	siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>						
	pozycja kosztorysu 5	m <sup>2</sup>	74,27 m <sup>2</sup>	1,135 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	84,30	0,00	
125.	środek gruntujący						
	pozycja kosztorysu 7	dm <sup>3</sup>	242,02 m <sup>2</sup>	0,3 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	72,61	0,00	
126.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym						
	pozycja kosztorysu 54	kg	2,00 m	0,94 kg/m	1,88	0,00	
127.	taśma						
	pozycja kosztorysu 4	m	16,20 m <sup>2</sup>	1,258 m/m <sup>2</sup>	20,38	0,00	
128.	taśma do izolacji 3x50 mm						
	pozycja kosztorysu 61	m	819,50 m	0,098 m/m	80,31		
	pozycja kosztorysu 62	m	558,80 m	0,098 m/m	54,76		
	pozycja kosztorysu 63	m	318,12 m	0,1351 m/m	42,98		
	pozycja kosztorysu 64	m	27,50 m	0,1697 m/m	4,67		
	Razem:	m			182,72	0,00	
129.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m						
	pozycja kosztorysu 65	szt.	25,30 m	0,0342 szt./m	0,87		
	pozycja kosztorysu 66	szt.	99,00 m	0,038 szt./m	3,76		
	pozycja kosztorysu 67	szt.	52,80 m	0,038 szt./m	2,01		
	pozycja kosztorysu 68	szt.	68,20 m	0,0342 szt./m	2,33		
	pozycja kosztorysu 69	szt.	40,70 m	0,055 szt./m	2,24		
	pozycja kosztorysu 70	szt.	12,00 m	0,068 szt./m	0,82		
	pozycja kosztorysu 71	szt.	12,00 m	0,085 szt./m	1,02		

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 72	szt.	2,00 m	0,085 szt./m	0,17		
	pozycja kosztorysu 87	szt.	2,00 m	0,038 szt./m	0,08		
	pozycja kosztorysu 88	szt.	2,00 m	0,038 szt./m	0,08		
	pozycja kosztorysu 89	szt.	5,70 m	0,038 szt./m	0,22		
	pozycja kosztorysu 90	szt.	67,30 m	0,038 szt./m	2,56		
	pozycja kosztorysu 91	szt.	75,90 m	0,0342 szt./m	2,60		
	Razem:	szt.			18,73	0,00	
130.	termometr						
	pozycja kosztorysu 56	szt.	4,00 szt.	1 szt./szt.	4,00	0,00	
131.	uchwyty do grzejników						
	pozycja kosztorysu 33	szt.	1,00 kpl.	2 szt./kpl.	2,00		
	pozycja kosztorysu 34	szt.	3,00 kpl.	1 szt./kpl.	3,00		
	pozycja kosztorysu 35	szt.	3,00 kpl.	1 szt./kpl.	3,00		
	pozycja kosztorysu 36	szt.	1,00 kpl.	1 szt./kpl.	1,00		
	pozycja kosztorysu 37	szt.	1,00 kpl.	2 szt./kpl.	2,00		
	pozycja kosztorysu 38	szt.	1,00 kpl.	2 szt./kpl.	2,00		
	Razem:	szt.			13,00	0,00	
132.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 15-18 mm						
	pozycja kosztorysu 14	szt.	819,50 m	1,33 szt./m	1089,94	0,00	
133.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 20-23 mm						
	pozycja kosztorysu 15	szt.	558,80 m	1,33 szt./m	743,20		
	pozycja kosztorysu 18	szt.	25,30 m	1,25 szt./m	31,63		
	Razem:	szt.			774,83	0,00	
134.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 25-28 mm						
	pozycja kosztorysu 16	szt.	318,12 m	1,25 szt./m	397,65		
	pozycja kosztorysu 19	szt.	99,00 m	1,11 szt./m	109,89		
	pozycja kosztorysu 79	szt.	69,30 m	1,11 szt./m	76,92		
	Razem:	szt.			584,46	0,00	
135.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 32-36 mm						
	pozycja kosztorysu 17	szt.	27,50 m	1,11 szt./m	30,53		
	pozycja kosztorysu 20	szt.	52,80 m	1 szt./m	52,80		
	pozycja kosztorysu 80	szt.	7,70 m	1 szt./m	7,70		
	Razem:	szt.			91,03	0,00	
136.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 40-44 mm						
	pozycja kosztorysu 21	szt.	68,20 m	0,87 szt./m	59,33		
	pozycja kosztorysu 81	szt.	75,90 m	0,87 szt./m	66,03		
	Razem:	szt.			125,37	0,00	
137.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 57-63 mm						
	pozycja kosztorysu 22	szt.	40,70 m	0,77 szt./m	31,34	0,00	
138.	uchwyty metalowe z wkładką gumową o śr. zewnętrznej 90 mm						
	pozycja kosztorysu 23	szt.	12,00 m	0,7 szt./m	8,40	0,00	
139.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65mm						
	pozycja kosztorysu 54	szt.	2,00 m	1,8 szt./m	3,60	0,00	
140.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm						
	pozycja kosztorysu 50	szt.	2,00 szt.	2 szt./szt.	4,00	0,00	
141.	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy'						
	pozycja kosztorysu 59	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,043 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,03		
	pozycja kosztorysu 60	dm <sup>3</sup>	0,68 m <sup>2</sup>	0,046 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,03		
	Razem:	dm <sup>3</sup>			0,06	0,00	
142.	woda						
	pozycja kosztorysu 3	m <sup>3</sup>	151,55 m <sup>2</sup>	0,00213 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,32		
	pozycja kosztorysu 4	m <sup>3</sup>	16,20 m <sup>2</sup>	0,00353 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,06		
	Razem:	m <sup>3</sup>			0,38	0,00	
143.	wsporniki do grzejników						
	pozycja kosztorysu 34	szt.	3,00 kpl.	2 szt./kpl.	6,00		
	pozycja kosztorysu 35	szt.	3,00 kpl.	2 szt./kpl.	6,00		
	pozycja kosztorysu 36	szt.	1,00 kpl.	2 szt./kpl.	2,00		
	Razem:	szt.			14,00	0,00	
144.	zaprawa						
	pozycja kosztorysu 8	m <sup>3</sup>	429,00 m	0,007 m <sup>3</sup> /m	3,00		
	pozycja kosztorysu 9	m <sup>3</sup>	31,50 m	0,008 m <sup>3</sup> /m	0,25		
	pozycja kosztorysu 11	m <sup>3</sup>	27,00 otw.	0,008 m <sup>3</sup> /otw.	0,22		
	pozycja kosztorysu 73	m <sup>3</sup>	4,80 m	0,007 m <sup>3</sup> /m	0,03		
	pozycja kosztorysu 74	m <sup>3</sup>	4,80 m	0,003 m <sup>3</sup> /m	0,03		
	pozycja kosztorysu 76	m <sup>3</sup>	3,00 otw.	0,008 m <sup>3</sup> /otw.	0,02		
	Razem:	m <sup>3</sup>			3,56	0,00	



## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Przedmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 42	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 43	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 44	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 45	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 46	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 47	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 48	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 49	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 50	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 51	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 52	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 53	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 54	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 58	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 59	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 60	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 61	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 62	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 63	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 64	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 73	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 74	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 76	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 79	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 80	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 81	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 82	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 83	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 84	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 85	zł			0,00		
	pozycja kosztorysu 86	zł			0,00		
	Razem:	zł					
						RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł



## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0,00	0,00	0,00
2.	mieszarka do zapraw	m-g	0,69	0,00	0,00
3.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,00	0,00	0,00
4.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	3,53	0,00	0,00
5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	14,26	0,00	0,00
6.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	4,38	0,00	0,00
7.	środek transportowy	m-g	1,17	0,00	0,00
8.	środek transportowy	m-g	44,92	0,00	0,00
9.	środek transportowy	m-g	0,07	0,00	0,00
10.	wyciąg	m-g	3,52	0,00	0,00
11.	żuraw okienny przenośny	m-g	0,52	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość			
1.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0,00	0,00				
	pozycja kosztorysu 59	m-g	0,00					
	pozycja kosztorysu 60	m-g	0,00					
	Razem:	m-g	0,00					
2.	mieszarka do zapraw	m-g	0,61	0,00				
	pozycja kosztorysu 3	m-g	0,08					
	pozycja kosztorysu 4	m-g	0,69					
	Razem:	m-g	0,69					
3.	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,00	0,00				
	pozycja kosztorysu 59	m-g	0,00					
	pozycja kosztorysu 60	m-g	0,00					
	Razem:	m-g	0,00					
4.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,66	0,00				
	pozycja kosztorysu 14	m-g	0,45					
	pozycja kosztorysu 15	m-g	0,32					
	pozycja kosztorysu 16	m-g	0,06					
	pozycja kosztorysu 17	m-g	0,03					
	pozycja kosztorysu 18	m-g	0,20					
	pozycja kosztorysu 19	m-g	0,16					
	pozycja kosztorysu 20	m-g	0,27					
	pozycja kosztorysu 21	m-g	0,20					
	pozycja kosztorysu 22	m-g	0,01					
	pozycja kosztorysu 23	m-g	0,44					
	pozycja kosztorysu 50	m-g	0,16					
	pozycja kosztorysu 54	m-g	0,08					
	pozycja kosztorysu 55	m-g	0,04					
	pozycja kosztorysu 79	m-g	0,14					
	pozycja kosztorysu 80	m-g	0,02					
	pozycja kosztorysu 81	m-g	0,30					
		Razem:	m-g			3,53		
	5.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g			0,16	0,00	
pozycja kosztorysu 2		m-g	7,30					
pozycja kosztorysu 12		m-g	0,65					
pozycja kosztorysu 41		m-g	0,33					
pozycja kosztorysu 65		m-g	1,29					
pozycja kosztorysu 66		m-g	0,69					
pozycja kosztorysu 67		m-g	0,89					
pozycja kosztorysu 68		m-g	0,53					
pozycja kosztorysu 69		m-g	0,16					
pozycja kosztorysu 70		m-g	0,03					
pozycja kosztorysu 72		m-g	0,26					
pozycja kosztorysu 77		m-g	0,03					
pozycja kosztorysu 87		m-g	0,03					
pozycja kosztorysu 88		m-g	0,07					
pozycja kosztorysu 89		m-g	0,87					
pozycja kosztorysu 90		m-g	0,99					
pozycja kosztorysu 91		m-g	14,26					
		Razem:	m-g	14,26				
6.		Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2,22	0,00			
	pozycja kosztorysu 50	m-g	2,16					
	pozycja kosztorysu 54	m-g	4,38					
	Razem:	m-g	4,38					
7.	środek transportowy	m-g	0,48	0,00				
	pozycja kosztorysu 3	m-g	0,22					
	pozycja kosztorysu 4	m-g	0,46					
	Razem:	m-g	1,17					
8.	środek transportowy	m-g	0,39					
	pozycja kosztorysu 5	m-g	18,48					
	pozycja kosztorysu 24	m-g	1,12					
	pozycja kosztorysu 25	m-g	7,14					
	pozycja kosztorysu 26	m-g	1,16					
	pozycja kosztorysu 27	m-g	1,12					
	pozycja kosztorysu 28	m-g	1,41					
	pozycja kosztorysu 29	m-g	2,24					
	pozycja kosztorysu 30	m-g	2,73					
	pozycja kosztorysu 31	m-g	1,26					
	pozycja kosztorysu 32	m-g	0,18					
	pozycja kosztorysu 33	m-g	0,36					
	pozycja kosztorysu 34	m-g	0,36					
	pozycja kosztorysu 35	m-g	0,12					
	pozycja kosztorysu 36	m-g	0,24					
	pozycja kosztorysu 37	m-g	0,24					
	pozycja kosztorysu 38	m-g	0,20					
	pozycja kosztorysu 39	m-g	0,20					
	pozycja kosztorysu 40	m-g	0,65					
	pozycja kosztorysu 42	m-g	0,65					

## SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	pozycja kosztorysu 43	m-g	0,01		
	pozycja kosztorysu 44	m-g	0,07		
	pozycja kosztorysu 45	m-g	0,03		
	pozycja kosztorysu 46	m-g	0,01		
	pozycja kosztorysu 47	m-g	0,07		
	pozycja kosztorysu 48	m-g	0,03		
	pozycja kosztorysu 49	m-g	0,13		
	pozycja kosztorysu 51	m-g	0,04		
	pozycja kosztorysu 52	m-g	0,04		
	pozycja kosztorysu 53	m-g	0,10		
	pozycja kosztorysu 61	m-g	1,68		
	pozycja kosztorysu 62	m-g	1,15		
	pozycja kosztorysu 63	m-g	1,50		
	pozycja kosztorysu 64	m-g	0,19		
	pozycja kosztorysu 71	m-g	0,17		
	pozycja kosztorysu 82	m-g	0,02		
	pozycja kosztorysu 83	m-g	0,02		
	pozycja kosztorysu 84	m-g	0,04		
	pozycja kosztorysu 85	m-g	0,02		
	pozycja kosztorysu 86	m-g	0,03		
	Razem:	m-g	44,92	0,00	
9.	środek transportowy				
	pozycja kosztorysu 7	m-g	0,07	0,00	
10.	wyciąg				
	pozycja kosztorysu 3	m-g	3,03		
	pozycja kosztorysu 4	m-g	0,23		
	pozycja kosztorysu 6	m-g	0,27		
	Razem:	m-g	3,52	0,00	
11.	żuraw okienny przenośny				
	pozycja kosztorysu 5	m-g	0,52	0,00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł