

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI PPOŻ  
ADRES INWESTYCJI : S.P. NR 143 AL. STANÓW ZJEDNOCZONYCH 27  
INWESTOR : URZĄD DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE  
ADRES INWESTORA : UL. GROCHOWSKA 274  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. R. NOWINSKI  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. E. JANKOWSKA  
DATA OPRACOWANIA : 11.12.2013 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.12.2013 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	<b>DEMONTAŻ INSTALACJI PPOŻ CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych</b>				
d.1	1 <b>KNR-W 4-02</b> <b>0120-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
d.1	2 <b>KNR-W 4-02</b> <b>0120-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 50 mm	m		
		51	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
d.1	3 <b>KNR-W 4-01</b> <b>0341-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - przewody ppoż, które są częściowo schowane w ścianach - dwa piony do demontażu	m		
		10*2	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
d.1	4 <b>KNR-W 4-02</b> <b>0139-06</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Demontaż drzwiczek skrzynki hydrantowej wewnętrznej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
d.1	5 <b>KNR-W 4-02</b> <b>0139-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 52 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
d.1	6 <b>KNR 4-04</b> <b>1107-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0.8	t	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
d.1	7 <b>KNR 4-04</b> <b>1107-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.1</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km 15 km Krotność = 29	t		
		0.8	t	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
2	<b>MONTAŻ INSTALACJI PPOŻ CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne CPV-45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych</b>				
d.2	8 <b>wycena indywidualna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.6</b>	Zamknięcie dopływu wody zimnej lub ciepłej, spuszczenie jej z instalacji, oraz ponowne napełnienie wraz ze sprawdzeniem szczelności na ciśnienie miejskie.	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.2	9 <b>KNR-W 2-15</b> <b>0107-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - podłączenia do hydrantów HP 25	m		
		19.5	m	19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
d.2	10 <b>KNR-W 2-15</b> <b>0107-05</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - piony i rozprowadzenie w piwnicy	m		
		148	m	148.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.000</b>
d.2	11 <b>KNR-W 2-15</b> <b>0107-07</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych - w pomieszczeniu wodomierza, włączenie zaworów na przyłączy zimnej wody i wykonanie obejścia	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.2	12 <b>KNR 0-34</b> <b>0101-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 9 mm	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		19.5	m	19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
13 d.2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-05</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami gr. 9 mm	m		
		148	m	148.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.000</b>
14 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0142-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Szafki hydrantowe H 25 wnekowe z osprzętem - o wymiarze 65 x 65 x 25 cm prod. np. Starkam	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
15 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0142-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Szafki hydrantowe H 25 natynkowe z osprzętem - o wymiarze 65 x 65 x 25 cm prod. np. Starkam - w kuchni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0115-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.2</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
17 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-06</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych ppoż z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-08</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych ppoż z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-08</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Zawory elektromagnetyczny EV220B80 z cewką BE 230AS i presostatem KPI 35 instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0130-06</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Zawory zwrotne EA 253 instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.2	<b>KNNR 5</b> <b>0212-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.5</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - podłączenie zaworu elektromagnetycznego EV220B80 z cewką BE 230AS i presostatem KPI 35	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
22 d.2	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt 6</b>	Przygotowanie instalacji do odbioru instalacji ppoż - Hydranty przez PSP, 1 r-g / 1 hydrant	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
23 d.2	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt 6</b>	Badanie przepływów w Hydrantach przez PSP, 2 r-g / 1 hydrant	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
24 d.2	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt 6</b>	Badanie próbki wody.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.6</b>	Płukanie instalacji wodociagowej ppoż w budynkach niemieszkalnych	m		
		19.5+148	m	167.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.500</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.2	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0126-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.6</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur, stalowych ocynkowanych instalacji ppoż w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		167.5	m	167.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.500</b>
<b>3</b>	<b>ROBOTY BUDOWLANE INSTALACJA PPOŻ CPV-45214220-8 Roboty budowlane w zakresie szkół średnich</b>				
27 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>1216-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
		100	m <sup>2</sup>	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
28 d.3	<b>KNR 5</b> <b>1201-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
		32*2	szt.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
29 d.3	<b>KNR 5</b> <b>1101-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania - przewody poziome pod stropem	szt.		
		32	szt.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
30 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0208-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
31 d.3	<b>KNR AT-17</b> <b>0101-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm - nowy pion	cm		
		3*30	cm	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
32 d.3	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.4</b>	Montaż rur osłonowych - przejścia przez strop	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
33 d.3	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.4</b>	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34 d.3	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.4</b>	Uszczelnienie pianką rury osłonowej - rura osłonowa strop.	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
35 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0323-05</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zamurowanie przebieg w stropach	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0706-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiegach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
		10*2	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
37 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-08</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
38 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-09</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
39 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-10</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0335-11</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
41 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0332-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej - hydrant Pion 1 - 3 szt.	m <sup>2</sup>		
		0.7*0.7*3	m <sup>2</sup>	1.470	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.470</b>
42 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0332-07</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Poszerzenie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - hydranty zdemonstrowane, poszerzenie istniejących wnęk Piony 2 i 3, 9 szt.	m <sup>2</sup>		
		0.4*9	m <sup>2</sup>	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
43 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0707-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł po zamontowaniu hydrantów we wnękach	szt.		
		12+1	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
44 d.3	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.4</b>	Montaż rur osłonowych - przejścia przez ściany	szt.		
		15+6+4+5	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
45 d.3	<b>kalk. własna</b> <b>spec. pkt</b> <b>5.2.4</b>	Uszczelnienie silikonem przejść przez - rura osłonowa rura instalacyjna.	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
46 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0325-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
47 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0325-03</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
48 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0325-04</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		4+5	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
49 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0706-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebić o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		(15+6+4+5)*2	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
50 d.3	<b>KNR-W 4-01</b> <b>0327-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4 x 1/4 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0705-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy uprzed.zamurow.cegłami	m		
		13.5	m	13.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.500</b>
52 d.3	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2004-01</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Obudowa przewodów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych - wraz z otworami rewizyjnymi	m <sup>2</sup>		
		(0.2+0.25+0.2)*50	m <sup>2</sup>	32.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.500</b>
53 d.3	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2011-02</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m <sup>2</sup>		
		32.500	m <sup>2</sup>	32.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.500</b>
54 d.3	<b>KNR-W 2-02</b> <b>1510-07</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
		32.500+20	m <sup>2</sup>	52.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.500</b>
55 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-09</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
56 d.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-10</b> <b>spec. pkt</b> <b>2.3</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 29	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	osłona plastikowa	szt	40.0000		40.0000			
2.	silikon	szt	40.0000		40.0000			
3.	pianka	szt	10.0000		10.0000			
4.	Otwór rewizyjny z PCV (kratka) 21x21 cm	szt	15.0000		15.0000			
5.	Badanie próbki wody.	szt	1.0000		1.0000			
6.	listwy z PCV	m	5.2500		5.2500			
7.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil U	kg	2.4700		2.4700			
8.	Kształtown.stal.rusztu pod pł.g-k profil C	kg	6.6625		6.6625			
9.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	4.5110		4.5110			
10.	Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała	dm <sup>3</sup>	13.5975		13.5975			
11.	Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,12-0,20mm	m <sup>2</sup>	35.7000		35.7000			
12.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.1540		0.1540			
13.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.1080		0.1080			
14.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.1620		0.1620			
15.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.2010		0.2010			
16.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.1729		0.1729			
17.	Piasek natur.do zapr.odm.l,uziar.0-2mm	m <sup>3</sup>	0.0200		0.0200			
18.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0299		0.0299			
19.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0216		0.0216			
20.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0400		0.0400			
21.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0300		0.0300			
22.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0058		0.0058			
23.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0338		0.0338			
24.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0251		0.0251			
25.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.0224		0.0224			
26.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0189		0.0189			
27.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0300		0.0300			
28.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0390		0.0390			
29.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0312		0.0312			
30.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0200		0.0200			
31.	Gips budowlany szpachlowy'	t	0.0429		0.0429			
32.	Gips budowlany szpachlowy	t	0.1063		0.1063			
33.	Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm	m <sup>2</sup>	34.1250		34.1250			
34.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	40.0000		40.0000			
35.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	84.0000		84.0000			
36.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	60.0000		60.0000			
37.	Taśmy spoinowe z włókna szklanego	m	73.5800		73.5800			
38.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.1472		0.1472			
39.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0.0270		0.0270			
40.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 15 mm	m	3.3500		3.3500			
41.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 32 mm	m	20.0850		20.0850			
42.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	150.9600		150.9600			
43.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 80 mm	m	5.1000		5.1000			
44.	Kolanko nakrętne z żel.ciag. oc. fi 15 mm	szt	1.0050		1.0050			
45.	Kolanko nakrętne z żel.ciag. oc. fi 32 mm	szt	64.8700		64.8700			
46.	Kolanko nakrętne z żel.ciag. oc. fi 50 mm	szt	105.0800		105.0800			
47.	Kolanko nakrętne z żel.ciag. oc. fi 80 mm	szt	3.0500		3.0500			
48.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 m	szt	0.3350		0.3350			
49.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150stC fi 15 m	szt	0.3350		0.3350			
50.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm	szt	4.0000		4.0000			
51.	Zawór EA 253 DN 50	szt	1.0000		1.0000			
52.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 80 mm	szt	3.0000		3.0000			
53.	Zawory elektromagnetyczny EV220B80	szt	1.0000		1.0000			
54.	cewka BE 230AS	szt	1.0000		1.0000			
55.	presostat KPI 35	szt	1.0000		1.0000			
56.	Szafka hydrant.z wyposaż.zawór hydrantowy fi25mm, prądownica, wąż półsztywny 20 m	kpl	12.0000		12.0000			
57.	Szafka hydrant. natynkowa z wyposaż.zawór hydrantowy fi25mm, prądownica, wąż półsztywny 20 m	kpl	1.0000		1.0000			
58.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	23.1400		23.1400			
59.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm	szt	62.1600		62.1600			
60.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 80 mm	szt	1.7500		1.7500			
61.	otuliny gr. 9 mm na rurę dn32	m	21.4500		21.4500			
62.	otuliny gr. 9 mm na rurę dn50	m	170.2000		170.2000			
63.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	857.0000		857.0000			
64.	Taśma Thematape FR 3x50 mm	m	22.6894		22.6894			
65.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm <sup>3</sup>	2.1899		2.1899			
66.	przewody kabelkowe	m	5.2000		5.2000			
67.	konstrukcje wsporcze	szt.	32.0000		32.0000			
68.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	131.9500		131.9500			
69.	kołki kotwiące	szt.	64.0000		64.0000			
70.	wiertło	szt.	0.1125		0.1125			
71.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie: