

---

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW - BRANŻA SANITARNA

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ STOLARNI NA POMIESZCZENIA BIUROWE ORAZ CZĘŚĆ LABORATORYJNĄ  
ADRES INWESTYCJI : UL. WARSZAWSKA 22A, 05-130 ZEGRZE POŁUDNIOWE  
INWESTOR : WOJSKOWY INSTYTUT ŁĄCZNOŚCI  
ADRES INWESTORA : UL. WARSZAWSKA 22A, 05-130 ZEGRZE POŁUDNIOWE  
BRANŻA : sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Opis budynku:

- Budynek parterowy, niepodpiwniczony.
- Pomieszczenia obecnie pełnią funkcję stolarni.
- Wykonany jako murowany z cegły na zaprawie.
- Budynek ocieplony.
- Konstrukcja dachu drewniana, dwuspadowa.
- Odprowadzenie wody opadowej za pomocą systemu rynnowego.
- Podłoga na gruncie wykonana z drewnianych legarów, o wym.: 5x8cm, w rozstawie co 75cm (w osi) i desek grub. 3cm.
- Stolarka okienna nowa z PCV.
- Wewnętrzne przegrodzenia pomieszczeń wykonane ze ścian działowych murowanych oraz z siatki i płyt.
- Budynek objęty opracowaniem wyposażony jest w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, c.o., elektroenergetyczną.

### Parametry techniczne:

- Wysokość budynku (mierzona od poziomu +/- 0.00): 4,64 m.
- Wysokość pomieszczeń (mierzona od poziomu +/- 0.00 do sufitu): 2,91 m.
- Powierzchnia użytkowa pomieszczeń objętych opracowaniem: 153,30 m<sup>2</sup>.
- Powierzchnia zabudowy: 170,40 m<sup>2</sup>.
- Powierzchnia całkowita: 177,50 m<sup>2</sup>.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wentylacja</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-17 0104-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich - KLIMAFIX mata samoprzylepna gr. 30mm 0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
3 d.1.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 640x100mm 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
4 d.1.1	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm - czerpnia dachowa 640x330cm 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
5 d.1.1	KNR 2-17 0151-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wyotów do 160 mm,w układach bezkanałowych 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
6 d.1.1	KNR 2-17 0148-05	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm,w układach kanałowych - podstawa 640x330mm 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
7 d.1.1	oferta produ- centa	Centrala nawiewna FRAPOL MINI 01 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
8 d.1.1	kalkulacja indywidual- na	Uruchomienie i okablowanie centrali 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
9 d.1.1	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej pod sufitem 0	kpl kpl	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-17 0134-02	Montaż klapy upustowej w ścianie pom. laboratoryjnego 400x400mm 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
11 d.1.1	KNR 5-08 0811-02	Pomiary wydajności instalacji wentylacji 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Klimatyzacja</b>			
12 d.1.2	oferta produ- centa	Centrala klimatyzacyjna STULZ (skraplacz, dwie szafy klimatyzacji precyzyj- nej) 0	szt. szt.	0.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
13 d.1.2	indywidual- na wycena	Dostawa systemu MultiSplit Fujitsu jednostki wewnętrzne ASY12LUCA - 3szt./ jednostka zewnętrzna AOYG45LBT8 - 1szt. + rozdzielacz dla 3 jednostek UTP-PY03A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	Montaż systemu MultiSplit (trzy jednostki wewnętrzne + 1 jednostka wewnętr- zna) 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.1.2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 1025x1225mm 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16 d.1.2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 1200x1200mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17 d.1.2	KNR 7-24 0235-01 - kalkulacja własna	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm 105	m m	105.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
18	KNR 7-24 d.1.2 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm 40	szt. szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
19	KNR 7-24 d.1.2 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20	KNR 7-24 d.1.2 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21	KNR 7-24 d.1.2 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczymi - wydajność 10.0 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22	KNR 7-24 d.1.2 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2</b>		<b>WODA</b>			
23	KNR 2-01 d.2 0307-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) - dla przyłącze PE63 14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
24	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14.5	m m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
27	KNR-W 2-15 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 26.5	m m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
28	KNR-W 2-15 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11.5	m m	11.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.500</b>
29	KNR-W 2-15 d.2 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
30	KNR-W 2-15 d.2 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 14.5	m m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
32	KNR-W 2-15 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	KNR-W 2-15 d.2 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-15 d.2 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR-W 2-15 d.2 0134-04 - analogia	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 2-15 d.2 0134-04 - analogia	Filtr mechaniczny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.2 0135-04	Zawory podumywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.2 0135-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Poziomy ogrzewacz wody LEMET CLASSIC 80litrów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych	m		
		63.5	m	63.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.500</b>
42	KNR-W 2-15 d.2 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		63.5	m	63.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.500</b>
<b>3</b>		<b>KANALIZACJA</b>			
43	KNR-W 2-15 d.3 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		55.5	m	55.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.500</b>
44	KNR-W 2-15 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
46	KNR 2-15 d.3 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR-W 2-18 d.3 0422-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.3 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.3 0230-01	Umywalka w blacie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 2-15 d.3 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.3 0218-01 analogia	Kabina prysznicowa z brodzikiem oraz wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-18 d.3 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	odc. -1 prób.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>4</b>		<b>INSTALACJE C.O.</b>			
<b>4.1</b>		<b>demontaż instalacji c.o.</b>			
54 d.4.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika stalowego rurowego dł. 455cm	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
55 d.4.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika stalowego rurowego dł. 190cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.4.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		132	m	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
57 d.4.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych do śr. 40 mm	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>4.2</b>		<b>Montaż instalacji co</b>			
58 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - V22/ 900/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, V33/ 600/1200	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
60 d.4.2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm KLT/1820/750	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.4.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		57	m	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
62 d.4.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		64.5	m	64.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.500</b>
63 d.4.2	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
64 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-01- analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
		57	m	57.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.000</b>
65 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
66 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
		26.5	m	26.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
67 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
68 d.4.2	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
69 d.4.2	KNR-W 2-15 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 219.1 mm o połącze- niach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 5.6 mm - rura osłó- nowa	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
70 d.4.2	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z two- rzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		0	szt.	0.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
71	KNR-W 2-15 d.4.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.4.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory powrotne grzejnikowe	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
73	KNR-W 2-15 d.4.2 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.4.2 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawory na zasileniu z zakładowej sieci cipełnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.4.2 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - DN32 na odgałęzieniu od sieci zakładowej do pomieszczeń	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.4.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		121.5	m	121.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.500</b>
77	Dostawa d.4.2	Głowice termostaticzne	urz.		
		10	urz.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>						
1.1		<b>Wentylacja</b>						
1 d.1.1	KNR-W 2-17 0104-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna' 2.99r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne, typ A/II 0.75m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/II 0.28m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0000	0.00		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.65szt/m <sup>2</sup>	szt	0.0000	0.00		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych" 4.98szt/m <sup>2</sup>	szt	0.0000	0.00		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm' 0.94kg/m <sup>2</sup>	kg	0.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.11m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-16 0312-01	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o gr. 50 powierzchni płaskich - KLI-MAFIX mata samoprzylepna gr. 30mm obmiar = 0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.43r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- maty z wełny mineralnej na welonie szklanym, grub. 20 mm z płaszczem aluminium 1.05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0000	0.00			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 0.04m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
3 d.1.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 640x100mm obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.66*0.955=1.5853r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1400 mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1400 mm 1.04szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.004kg/szt.	kg	0.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4 d. 1. 1	KNR 2-17 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 2520 mm - czerpnia dachowa 640x330cm obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.76*0.955=4.5458r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obw.do 2520 mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2520 mm 1.05szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
5*		ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widełkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25m/szt.	m	0.0000	0.00		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24m/szt.	m	0.0000	0.00		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.57kg/szt.	kg	0.0000	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/szt.	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
5 d. 1. 1	KNR 2-17 0151-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wyotów do 160 mm,w układach bezkanałowych obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.54*0.955=4.3357r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wydotów do 160 mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.wydotów do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 8.32szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
6 d. 1. 1	KNR 2-17 0148-05	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm,w układach kanałowych - podstawa 640x330mm obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.09*0.955=8.68095r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 2060 mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2060 mm 2.06szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.02szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 20.8szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.96kg/szt.	kg	0.0000	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.38m-g/szt.	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
7 d. 1. 1	oferta producenta	Centrala nawiewna FRAPOL MINI 01 obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Centrala VS-21-R-SS/PH/FSS 1/szt.		0.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
8 d. 1. 1	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i okablowanie centrali obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- okablowanie centrali 1/szt.		0.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
9 d. 1. 1	KNR-W 7-07 0201-01	Montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej pod sufitem obmiar = 0 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 15.59r-g/kpl	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000	0.00		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.71m-g/kpl	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
10 d. 1. 1	KNR-W 2-17 0134-02	Montaż klapy upustowej w ścianie pom. laboratoryjnego 400x400mm obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- klapa upustowa 400x400mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 1.01szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 2.06szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0.96kg/szt.	kg	0.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.15m-g/szt.	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
11 d. 1. 1	KNR 5-08 0811-02	Pomiary wydajności instalacji wentylacji obmiar = 0 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		*robocizna 1*0.955=0.955szt/szt.	szt	0.0000	0.00	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

				Wentylacja	
RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt	
<b>OGÓŁEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1. 2		<b>Klimatyzacja</b>						
12 d. 1. 2	oferta producenta	Centrala klimatyzacyjna STULZ (skraplacz, dwie szafy klimatyzacji precyzyjnej) obmiar = 0 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- Centrala STULZ 1/szt.		0.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
13 d. 1. 2	indywidualna wycena	Dostawa systemu MultiSplit Fujitsu jednostki wewnętrzne ASY12LUCA - 3szt./ jednostka zewnętrzna AO-YG45LBT8 - 1szt. + rozdzielacz dla 3 jednostek UTP-PY03A obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	1.5700	0.00	0.00		
2*		-- M -- MultiSplit Fujitsu 1/szt.		1.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
14 d. 1. 2	KNR 7-24 0104-01 analogia	Montaż systemu MultiSplit (trzy jednostki wewnętrzne + 1 jednostka zewnętrzna) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $23.6 \cdot 0.955 = 22.538$ r-g/szt.	r-g	90.1520	0.00	0.00		
2*		-- M -- Konstrukcja wsporcza do 1 kg 1kpl	kpl	1.0000	0.00		0.00	
3*		Śruba stalowa zgrubna M 20 długość do 90mm 1.12kg/szt.	kg	4.4800	0.00		0.00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm' 4szt/szt.	szt	16.0000	0.00		0.00	
5*		uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.20 mm' 4szt/szt.	szt	16.0000	0.00		0.00	
6*		tlen techniczny' 0.29m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.1600	0.00		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony' 0.25kg/szt.	kg	1.0000	0.00		0.00	
8*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG' 8.9m-g/szt.	m-g	35.6000	0.00			0.00
9*		ciągnik kołowy 75-85 KM' 1.6m-g/szt.	m-g	6.4000	0.00			0.00
10 *		Przyczepa skrzyniowa 5.0t 1.6m-g/szt.	m-g	6.4000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
15 d. 1. 2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 1025x1225mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.98*0.955=1.8909r-g/szt.	r-g	3.7818	0.00	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 2400 mm' 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2400 mm 1.04szt/szt.	szt	2.0800	0.00		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0060	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.1800	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
16	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka nawiewna 1200x1200mm obmiar = 4 szt.	szt.					
d.								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 1.98*0.955=1.8909r-g/szt.	r-g	7.5636	0.00	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obw.do 2400 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2400 mm 1.04szt/szt.	szt	4.1600	0.00		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0120	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.3600	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
17	KNR 7-24 0235-01 - kalku-	Rurociągi z rur miedzianych w insta-	m					
d.	lacja własna	lacji obiegu freonu o śr. 10 mm obmiar = 105 m						
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 3.88*0.955=3.7054r-g/m	r-g	389.0670	0.00	0.00		
2*		-- M -- rura miedziana śr. 10-11/1 mm 1.1m/m	m	115.5000	0.00		0.00	
3*		konstrukcja wsporcza ze stali kształ-	kg	78.7500	0.00		0.00	
4*		towej i blachy 0.75kg/m masa betonowa B-20 0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1050	0.00		0.00	
5*		-- S -- rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG 1.76m-g/m	m-g	184.8000	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
18 d. 1. 2	KNR 7-24 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.405*0.955=0.386775r-g/szt.	r-g	15.4710	0.00	0.00		
2*		-- M -- spoiwo srebrne do lutowania LS 45 0.004kg/szt.	kg	0.1600	0.00		0.00	
3*		tlen techniczny" 0.009m³/szt.	m³	0.3600	0.00		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony" 0.008kg/szt.	kg	0.3200	0.00		0.00	
5*		Pasta do lutowania twardego 0.003kg/szt.	kg	0.1200	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
19 d. 1. 2	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.4*0.955=16.617r-g/kpl.	r-g	49.8510	0.00	0.00		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1m³/kpl.	m³	3.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
20 d. 1. 2	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 34.8*0.955=33.234r-g/kpl.	r-g	99.7020	0.00	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny" 2.5m³/kpl.	m³	7.5000	0.00		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony" 0.8kg/kpl.	kg	2.4000	0.00		0.00	
4*		Mydło techniczne 0.9kg/kpl.	kg	2.7000	0.00		0.00	
5*		czyściwo bawełniane' 0.8kg/kpl.	kg	2.4000	0.00		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1.2m³/kpl.	m³	3.6000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
21 d. 1. 2	KNR 7-24 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 22.2*0.955=21.201r-g/kpl.	r-g	63.6030	0.00	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 1kg/kpl.	kg	3.0000	0.00		0.00	
3*		spirytus 0.49dm³/kpl.	dm³	1.4700	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
22	KNR 7-24 0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h obmiar = 3 kpl.	kpl.					
d.								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 40.8*0.955=38.964r-g/kpl.	r-g	116.8920	0.00	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.33kg/kpl.	kg	0.9900	0.00		0.00	
3*		spirytus 0.44dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	1.3200	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

				Klimatyzacja			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

				WENTYLACJA MECHANICZNA			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
				<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>WODA</b>						
23 d. 2	KNR 2-01 0307-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) - dla przyłącze PE63 obmiar = 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.54*0.955=1.4707r-g/m <sup>3</sup>	r-g	20.5898	0.00	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
24 d. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/szt.	r-g	2.8710	0.00	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm' 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/szt.	m-g	0.0270	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
25 d. 2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.877r-g/szt.	r-g	0.8770	0.00	0.00		
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
26 d. 2	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.255r-g/m	r-g	3.6975	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	15.9500	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	8.4100	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	20.7350	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0232	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
27 d. 2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 26.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.285r-g/m	r-g	7.5525	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	28.6200	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	17.4900	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	33.1250	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018m-g/m	m-g	0.0477	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
28 d. 2	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	3.6225	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm-stabi 1.08m/m	m	12.4200	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	7.0150	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	12.7650	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.0276	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
29 d. 2	KNR-W 2-15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 15 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.356r-g/m	r-g	5.3400	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08m/m	m	16.2000	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt/m	szt	6.7500	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	13.5000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/m	m-g	0.0750	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
30 d. 2	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejm elementó konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.393r-g/szt.	r-g	3.9300	0.00	0.00		
2*		-- M -- kolana o śr. zewnętrznej 20 mm' 3szt/szt.	szt	30.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
31 d. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 14.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	2.7521	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	15.9500	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2306	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	1.4210	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	87.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.0297	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
32 d. 2	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.	r-g	0.9100	0.00	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
33 d. 2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.536r-g/szt.	r-g	0.5360	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.017m-g/szt.	m-g	0.0170	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
34 d. 2	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.011m-g/szt.	m-g	0.0110	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
35 d. 2	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwinto- wane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
36 2	KNR-W 2-15 0134-04 - d. analogia	Zawór antyskażeniowy EA o śr. no- minalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	0.4700	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawór antyskażeniowy EA o śr. no- minalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
37 2	KNR-W 2-15 0134-04 - d. analogia	Filtr mechaniczny o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt.	r-g	0.4700	0.00	0.00		
2*		-- M -- filtr mechaniczny o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
38 2	KNR-W 2-15 0135-04 d.	Zawory podumywalkowe o śr. nomi- nalnej 15 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.655r-g/szt.	r-g	1.9650	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory umywalkowe stojące mo- siężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.00		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	6.0000	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0090	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
39 d. 2	KNR-W 2-15 0135-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.655r-g/szt.	r-g	3.2750	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	5.0000	0.00		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m-g	0.0150	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
40 d. 2	KNR-W 2-15 0137-02	Poziomy ogrzewacz wody LEMET CLASSIC 80litrów obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/szt.	r-g	0.9570	0.00	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/szt.	m-g	0.0090	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
41 d. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 63.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	3.5306	0.00	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
42 d. 2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 63.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	6.4135	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury śr 20 mm 0.02m/m	m	1.2700	0.00		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.1270	0.00		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.1270	0.00		0.00	
5*		0.002szt/m kształtki (gwintowane)śr.20 mm	szt	0.3810	0.00		0.00	
6*		0.006szt/m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0064	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

		WODA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>KANALIZACJA</b>						
43 d. 3	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 55.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/m	r-g	11.8215	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.99m/m	m	54.9450	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.54szt/m	szt	29.9700	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.0052m-g/m	m-g	0.2886	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
44 d. 3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	5.8190	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm' 0.96m/m	m	22.0800	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	11.9600	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.0099m-g/m	m-g	0.2277	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
45 d. 3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	6.5780	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	24.9600	0.00		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	13.5200	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.0099m-g/m	m-g	0.2574	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 d. 3	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41*0.955=0.39155r-g/szt.	r-g	0.3916	0.00	0.00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 2szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
47 d. 3	KNR-W 2-18 0422-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm obmiar = 30 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/szt	r-g	8.6100	0.00	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm 1szt/szt	szt	30.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.078m-g/szt	m-g	2.3400	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
48 d. 3	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/kpl.	r-g	3.6400	0.00	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		sedesy typu kompakt 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
49 d. 3	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalka w blacie obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/kpl.	r-g	4.7600	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
4*		syfony umywalkowe lekarskie mosiężne chromowane 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy' 0.14m-g/kpl.	m-g	0.2800	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
50 d. 3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.95r-g/kpl.	r-g	1.9500	0.00	0.00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe' 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		wsporniki do umywalek 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy' 0.14m-g/kpl.	m-g	0.1400	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
51 d. 3	KNR-W 2-15 0234-01	Pisuary pojedyncze z płuczką obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/kpl.	r-g	2.7900	0.00	0.00		
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		płuczki samoczynne do pisuarów 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		zawory wodne czerpalne ze złączką do węża 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
5*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
6*		złączki splukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00		0.00	
7*		rury stalowe ze szwem ocynkowane śr.15 mm 1.8m/kpl.	m	1.8000	0.00		0.00	
8*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.00		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
10 *		-- S -- środek transportowy' 0.1m-g/kpl.	m-g	0.1000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52	KNR-W 2-15 0218-01	Kabina prysznicowa z brodzikiem oraz wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
d.	analogia							
3								
1*		-- R -- robocizna 4.5r-g/szt.	r-g	4.5000	0.00	0.00		
2*		-- M -- Kabina prysznicowa z brodzikiem 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*		wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
53	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 20 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
d.								
3								
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	25.2000	0.00	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.6000	0.00		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	1.2000	0.00		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	20.0000	0.00		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	8.6000	0.00		0.00	
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	30.0000	0.00		0.00	
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	2.0000	0.00		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

		KANALIZACJA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>INSTALACJE C.O.</b>						
4.1		<b>demontaż instalacji c.o.</b>						
54 d. 4.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika stalowego rurowego dł. 455cm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.	r-g	2.1000	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
55 d. 4.1	KNR 4-02 0520-01	Demontaż grzejnika stalowego rurowego dł. 190cm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.	r-g	0.4200	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
56 d. 4.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm obmiar = 132 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	27.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
57 d. 4.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych do śr. 40 mm obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	35.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

demontaż instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		<b>Montaż instalacji co</b>						
58 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - V22/900/800 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
59 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm, V33/600/1200 obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	20.5600	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 1.04m-g/szt.	m-g	8.3200	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
60 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm KLT/1820/750 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.00	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*		wsporniki do grzejników 4szt/szt.	szt	4.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.17m-g/szt.	m-g	0.1700	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
61 d. 4. 2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 57 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	10.8186	0.00	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm' 1.1m/m	m	62.7000	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.9063	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	5.5860	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	342.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.00205m-g/m	m-g	0.1169	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
62 d. 4. 2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 64.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	13.5966	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm'' 1.1m/m	m	70.9500	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0186dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.1997	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	8.7140	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	387.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.0047m-g/m	m-g	0.3032	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
63 d. 4. 2	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	17.9400	0.00	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm' 1.15m/m	m	74.7500	0.00		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0214dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.3910	0.00		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1741m/m	m	11.3165	0.00		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	325.0000	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.0078m-g/m	m-g	0.5070	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
64 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0404-01-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 57 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.33r-g/m	r-g	18.8100	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z pex o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1m/m	m	62.7000	0.00		0.00	
3*		połączenia 0.58szt/m	szt	33.0600	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	81.5100	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0016m-g/m	m-g	0.0912	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
65 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.352r-g/m	r-g	11.2640	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm' 1.08m/m	m	34.5600	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm' 0.66szt/m	szt	21.1200	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm' 1.25szt/m	szt	40.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0018m-g/m	m-g	0.0576	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
66 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 26.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.382r-g/m	r-g	10.1230	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm' 1.08m/m	m	28.6200	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm' 0.61szt/m	szt	16.1650	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm' 1.11szt/m	szt	29.4150	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0024m-g/m	m-g	0.0636	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/m	r-g	2.3940	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm' 1.08m/m	m	6.4800	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	2.8200	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	6.0000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.0034m-g/m	m-g	0.0204	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
68 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	28.4700	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm' 1.08m/m	m	70.2000	0.00		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm' 0.45szt/m	szt	29.2500	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt/m	szt	58.5000	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.005m-g/m	m-g	0.3250	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
69 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0403-12	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. zewnętrznej 219.1 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach i grub. ścianki 5.6 mm - rura osłonowa obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m	r-g	15.7200	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 0.96m/m	m	11.5200	0.00		0.00	
3*		łuki stalowe segmentowe czarne 0.06szt/m	szt	0.7200	0.00		0.00	
4*		zawieszania ruchome do rur 0.25szt/m	szt	3.0000	0.00		0.00	



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy"	m-g	2.0640	0.00			0.00
7*		spawarka elektryczna 0.242m-g/m	m-g	2.9040	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
70	KNR-W 2-15 0119-01	Dodatki za wykonanie obejmie elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 0 szt.	szt.					
d.								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.393r-g/szt.	r-g	0.0000	0.00	0.00		
2*		-- M -- kolana PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	0.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.0000	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
71	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
d.								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	2.6700	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm' 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.0400	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
72	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory powrotne grzejnikowe obmiar = 10 szt.	szt.					
d.								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	2.6700	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"	m-g	0.0400	0.00			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
73 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt.	r-g	3.4200	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	10.0000	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.002m-g/szt.	m-g	0.0200	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
74 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - zawory na zasileniu z zakładowej sieci cipełnej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.678r-g/szt.	r-g	1.3560	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.021m-g/szt.	m-g	0.0420	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
75 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - DN32 na odgałęzieniu od sieci zakładowej do pomieszczeń obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.1080	0.00	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.014m-g/szt.	m-g	0.0280	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Jednostkowe koszty pośrednie:</b>						<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
76 d. 4. 2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 121.5 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	11.6033	0.00	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.02m/m	m	2.4300	0.00		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm' 0.002szt/m	szt	0.2430	0.00		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosięż- ne śr.15 mm' 0.002szt/m	szt	0.2430	0.00		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.006szt/m	szt	0.7290	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.0001m-g/m	m-g	0.0122	0.00			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
77 d. 4. 2	Dostawa	Głowice termostaticzne obmiar = 10 urz.	urz.					
1*		-- M -- Głowice termostaticzne 1/urz.		10.0000	0.00		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

## PODSUMOWANIE

Montaż instalacji co

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

INSTALACJE C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł