

---

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa budynku MDK w Augustowie  
ADRES INWESTYCJI : Augustów, ul. Rynek Zygmunta Augusta 9, dz. nr 5016, 3467/1, 3462/1, 3464.  
INWESTOR : Gmina Miasto Augustów  
ADRES INWESTORA : ul. 3 Maja 60, 16-300 Augustów  
BRANŻA : Sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Inwestor:

Gmina Miasto Augustów, ul. 3 Maja 60, 16-300 Augustów.

### 2. Adres inwestycji:

Powiat augustowski, gmina Augustów, , obręb 0003 m. Augustów, dz. geodezyjne nr: 5016, 3467/1.

### 3. Cel inwestycji i zakres opracowania

Celem inwestycji jest przebudowa i rozbudowa budynku MDK w Augustowie wraz z zagospodarowaniem terenu.

Branża sanitarna: opracowanie obejmuje budowę przyłącza wodociągowego, przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją zewnętrzną oraz przyłącza kanalizacji deszczowej wraz z instalacją zewnętrzną oraz budowa instalacji wewnętrznych w budynku MDK. Instalacje objęte opracowaniem:

- wody zimnej,
- wody ciepłej,
- cyrkulacji,
- przeciwpożarowej,
- kanalizacji sanitarnej,
- centralnego ogrzewania,
- wentylacji mechanicznej,
- klimatyzacji.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ETAP I	1	208
1.1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1	49
1.1.	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	1	18
1			
1.1.	Roboty ziemne	1	8
1.1.	Roboty instalacyjne	9	18
1.2			
1.1.	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ	19	31
2			
1.1.	Roboty ziemne	19	24
2.1			
1.1.	Roboty instalacyjne	25	31
2.2			
1.1.	PRZYŁĄCZE I KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	32	49
3			
1.1.	Roboty ziemne	32	43
3.1			
1.1.	Roboty instalacyjne	44	49
3.2			
1.2	PRACE DEMONTAŻOWE	50	50
1.3	INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE	51	208
1.3.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	51	80
1			
1.3.	INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA	81	92
2			
1.3.	INSTALACJA KANALIZACYJNA	93	125
3			
1.3.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	126	171
4			
1.3.	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI	172	208
5			
2	ETAP II	209	315
2.1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	209	226
2.2	INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA	227	234
2.3	INSTALACJA KANALIZACYJNA	235	252
2.4	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	253	286
2.5	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI	287	315

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>ETAP I</b>			
1.1		<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>			
1.1.		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
1					
1.1.		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1.					
1	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0217-04</b>				
1.1.					
1		66.6	m <sup>3</sup>	66.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.600</b>
2	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0317-05</b>				
1.1.					
1		14.4	m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
3	<b>KNR 2-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0230-01</b>				
1.1.					
1		66.6	m <sup>3</sup>	66.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.600</b>
4	<b>KNNR 1</b>	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III (ZASYPYWANIE RĘCZNE)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0317-01</b>				
1.1.					
1		14.4	m <sup>3</sup>	14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.400</b>
5	<b>KNR 2-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sykie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0236-01</b>				
1.1.					
1		81.0	m <sup>3</sup>	81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
6		Przecisk na odcinku A-B: PE RC PN10 SDR17 DN63	m		
d.1.	<b>analiza indywidualna</b>				
1.1.					
1		15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
7	<b>KNR 2-31</b>	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych na podsypce piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0815-01</b>				
1.1.	<b>z.o.2.13.</b>				
1	<b>9902-02</b>				
	<b>analogia</b>				
		3.25+3.0	m <sup>2</sup>	6.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.250</b>
8	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej ANALOGIA Odbudowa nawierzchni z płyt betonowych grubość 5 cm na podsypce piaskowej z wykorzystaniem materiału z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0511-04</b>				
1.1.	<b>analogia</b>				
1		3.25+3.0	m <sup>2</sup>	6.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.250</b>
1.1.		<b>Roboty instalacyjne</b>			
1.2					
9	<b>KNNR 4</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.1.	<b>1009-01</b>				
1.1.	<b>analogia</b>				
2		67.5	m	67.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.500</b>
10	<b>KNNR 4</b>	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm	szt.		
d.1.	<b>1702-01</b>				
1.1.	<b>analogia</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KNNR 4</b>	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm	kpl.		
d.1.	<b>1105-01</b>				
1.1.					
2		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	<b>KNR 2-19</b> d.1. <b>0219-01</b> 1.1.1. 2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego ANALOGIA Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		67.5	m	67.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.500</b>
13	<b>KNR 2-19</b> d.1. <b>0134-03</b> 1.1.1. <b>analogia</b> 2	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym (ZNAKOWANIE ELEMENTÓW SIECI)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	<b>KNR 4-01</b> d.1. <b>0344-12</b> 1.1.1. 2	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm	otw.		
		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	<b>KNR 4-01</b> d.1. <b>0328-06</b> 1.1.1. 2	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1606-01</b> 1.1.1. 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1611-01</b> 1.1.1. 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1612-01</b> 1.1.1. 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	2	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
1.1.	2.1	<b>Roboty ziemne</b>			
19	<b>KNR 2-01</b> d.1. <b>0217-06</b> 1.2. 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		7.0+10.0	m <sup>3</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
20	<b>KNR 2-01</b> d.1. <b>0317-05</b> 1.2. 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		5.0	m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	<b>KNR 2-01</b> d.1. <b>0230-01</b> 1.2. 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		7.0+10.0	m <sup>3</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
22	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0317-01</b> 1.2. 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III (ZASYPYWANIE RĘCZNE)	m <sup>3</sup>		
		5.0	m <sup>3</sup>	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.1. 1.2. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  22	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.000	  <b>RAZEM</b> <b>22.000</b>
24 d.1. 1.2. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0610-06</b>	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa  1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.100	  <b>RAZEM</b> <b>1.100</b>
<b>1.1.</b> <b>2.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
25 d.1. 1.2. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  11.0	m  m	  11.000	  <b>RAZEM</b> <b>11.000</b>
26 d.1. 1.2. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1009-01</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm  11.0	m  m	  11.000	  <b>RAZEM</b> <b>11.000</b>
27 d.1. 1.2. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1417-02</b> <b>analogia</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe włączowa PP1000mm  1	szt  szt	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
28 d.1. 1.2. 2	<b>KNR 4-01</b> <b>0344-12</b>	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm  2	otw.  otw.	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
29 d.1. 1.2. 2	<b>KNR 4-01</b> <b>0328-06</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm  2	szt.  szt.	  2.000	  <b>RAZEM</b> <b>2.000</b>
30 d.1. 1.2. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm  11.0	m  m	  11.000	  <b>RAZEM</b> <b>11.000</b>
31 d.1. 1.2. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0802-01</b>	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm  1	prob.  prob.	  1.000	  <b>RAZEM</b> <b>1.000</b>
<b>1.1.</b> <b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZE I KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
<b>1.1.</b> <b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
32 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III  110.88	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  110.880	  <b>RAZEM</b> <b>110.880</b>
33 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m  21.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  21.600	  <b>RAZEM</b> <b>21.600</b>
34 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0610-06</b>	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.24	m <sup>3</sup>	14.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.240</b>
35 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		110.88	m <sup>3</sup>	110.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.880</b>
36 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01 0501-01</b>	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III z przerzutem na odl. do 3 m	m <sup>3</sup>		
		21.60	m <sup>3</sup>	21.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
37 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		132.48	m <sup>3</sup>	132.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.480</b>
38 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0803-03 analogia</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm (JEZDNIA ASFALTOWA)	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
39 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0803-04 analogia</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (JEZDNIA ASFALTOWA) Krotność = 7	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
40 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0312-01 analogia</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm (JEZDNIA ASFALTOWA)	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
41 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0312-02 analogia</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
42 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0312-05 analogia</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
43 d.1. 1.3. 1	<b>KNR 2-31 0312-06 analogia</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
		17.0	m <sup>2</sup>	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
1.1. 3.2		<b>Roboty instalacyjne</b>			
44 d.1. 1.3. 2	<b>KNNR 4 1308-05</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
		62.0	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
45 d.1. 1.3. 2	<b>KNNR 4 1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		27.0	m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
46 d.1. 1.3. 2	<b>KNR 2-18 0613-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		7	stud.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.1. 1.3. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm  27.0	m  m	  27.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
48 d.1. 1.3. 2	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-04</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm  62.0	m  m	  62.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
49 d.1. 1.3. 2	<b>KNNR 5</b> <b>0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 90-110mm  6.0	m  m	  6.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.2</b>		<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>			
50 d.1. 2	<b>kalk. własna</b>	Prace demontażowe  1	kpl.  kpl.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>1.3.</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
51 d.1. 3.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0128-04</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 40x3,5 mm  7.0	m  m	  7.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
52 d.1. 3.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0128-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0mm  9.7	m  m	  9.700	  
				<b>RAZEM</b>	<b>9.700</b>
53 d.1. 3.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0128-02</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 26x3,0 mm  10.0	m  m	  10.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54 d.1. 3.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0128-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 20x2,0 mm  52.3	m  m	  52.300	  
				<b>RAZEM</b>	<b>52.300</b>
55 d.1. 3.1	<b>KNR 0-13</b> <b>0128-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 16x2,0 mm - poz. zast.  131.4	m  m	  131.400	  
				<b>RAZEM</b>	<b>131.400</b>
56 d.1. 3.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-06</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych  1.5	m  m	  1.500	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
57 d.1. 3.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-04</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych  5.0	m  m	  5.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
58 d.1. 3.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-03</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych  10.0	m  m	  10.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
59 d.1. 3.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-02</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych  8.5	m  m	  8.500	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
60 d.1. 3.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0104-02</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.50	m	12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
61 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm 40	szt.  szt.	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
62 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm 6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
63 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0140-01 analogia</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ANALOGIA Zestaw wodomierzowy zawierający: wodomierz śr. 15mm, zawór odcinający śr. 32mm, filtr siatkowy śr. 32mm, zawór antyskażeniowy BA śr. 32mm 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0130-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
67 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 18	szt.  szt.	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
68 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0137-09</b>	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0126-05</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) 37.5	m  m	  37.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.500</b>
70 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0127-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 183.7	m  m	  183.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.700</b>
71 d.1. 3.1	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 221.2	m  m	  221.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>221.200</b>
72 d.1. 3.1	<b>KNR 0-34 0101-13</b>	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 214.7	m  m	  214.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.700</b>
73 d.1. 3.1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 33.20	m  m	  33.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.200</b>
74 d.1. 3.1	<b>KNNR 4 0135-01</b>	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.1. 3.1	<b>KNNR 4 0135-01</b>	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76 d.1. 3.1	<b>KNR 7-07 0101-01 analogia</b>	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Pompa cyrkulacyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.1. 3.1	<b>KNR 4-01 0344-12</b>	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm	otw.		
		3	otw.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
78 d.1. 3.1	<b>KNR 4-01 0328-06</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79 d.1. 3.1	<b>KNR 4-01 0336-07</b>	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		142	m	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
80 d.1. 3.1	<b>KNR 4-01 0339-07</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		69	m	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
<b>1.3. 2</b>		<b>INSTALACJA PRZECIWOŻAROWA</b>			
81 d.1. 3.2	<b>KNR 2-15 0105-05</b>	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		15.50	m	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
82 d.1. 3.2	<b>KNR 2-15 0120-02 analogia</b>	Szafki hydrantowe wnekowe ANALOGIA Szafki hydrantowe wnekowe z nawijaczem i osią wodną, z miejscem na gaśnicę wraz z wyposażeniem wraz z dostawą i montażem. Wyposażenie: zawór hydrantowy, prądownica PPWh-25, wąż tłoczny pół sztywny 25mm o dł. 30mb, gaśnica, instrukcja obsługi, oznakowanie "Hydrant" i "Gaśnica".	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0115-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84 d.1. 3.2	<b>KNR 2-15 0112-04 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm ANALOGIA Zawór pierwszeństwa DN32mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0140-05 analogia</b>	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm ANALOGIA Zestaw wodomierzowy zawierający wodomierz skrzydełkowy JS śr. 40, 2x zawór odcinający śr. 50mm, zawór antyskażeniowy EA śr. 50mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86 d.1. 3.2	<b>kalk. własna</b>	Próba dokonania pomiarów wydajności hydrantów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0126-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		15.50	m	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
88 d.1. 3.2	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.50	m	15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
89 d.1. 3.2	<b>KNR 0-34 0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.30 mm (S)	m		
		15.50	m	15.500	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
90	kalk. własna	Opaska ogniochronna	szt.		
d.1. 3.2		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
91	KNR 4-01 0344-12	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm	otw.		
d.1. 3.2		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNR 4-01 0328-06	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm	szt.		
d.1. 3.2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3.</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>			
<b>3</b>					
93	KNR 2-01 0201-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj łyżki 0.15 m3 w gr.kat.IV	m <sup>3</sup>		
d.1. 3.3		7.5	m <sup>3</sup>	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
94	KNR 2-01 0610-07	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m <sup>3</sup>		
d.1. 3.3		1.0	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1. 3.3		7.5	m <sup>3</sup>	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
96	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 3.3		16.0	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
97	KNR-W 2-15 0203-05 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.1. 3.3		18.0	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
98	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1. 3.3		60.1	m	60.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.100</b>
99	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1. 3.3		28.5	m	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
100	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1. 3.3		14.5	m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
101	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1. 3.3		23.0	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
102	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1. 3.3		5.0	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
103	KNR-W 2-15 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	podej.		
d.1. 3.3		11	podej.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0211-01</b> 3.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		9	podej.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
105	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0211-02</b> 3.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3	podej.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
106	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0211-03</b> 3.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7	podej.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
107	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0209-06</b> 3.3 <b>analogia</b>	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0209-06</b> 3.3 <b>analogia</b>	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
109	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0212-01</b> 3.3	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
110	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0232-02</b> 3.3	Brodziki natryskowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0221-02</b> 3.3	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0221-02</b> 3.3	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
113	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0221-02</b> 3.3	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
114	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0224-03</b> 3.3	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
115	<b>KNR 2-15</b> d.1. <b>0224-03</b> 3.3	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
116	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0234-02</b> 3.3	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym bez pokrywy	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
117	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0229-05</b> 3.3	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
118	<b>KNR-W 2-15</b> d.1. <b>0222-03</b> 3.3	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.1. 3.3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b> <b>analogia</b>	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego do instalacji podpodłogowej z pokrywą klasy A15 ze zinegrowanym wpustem, z kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego, z wyjmowaną pompą i sterowaniem pływakowym, ze zintegrowaną klapą zwrotną.	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120 d.1. 3.3	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
121 d.1. 3.3	<b>KNR 5-18</b> <b>1712-07</b>	Przebiecia przez ściany grubości 30 cm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
122 d.1. 3.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0344-12</b>	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm	otw.  otw.	  4.000	  <b>4.000</b>
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
123 d.1. 3.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0328-06</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm	szt.  szt.	  4.000	  <b>4.000</b>
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
124 d.1. 3.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0336-07</b>	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m  m	  4.500	  <b>4.500</b>
		4.5		<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
125 d.1. 3.3	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-07</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m  m	  6.700	  <b>6.700</b>
		6.7		<b>RAZEM</b>	<b>6.700</b>
<b>1.3.</b> <b>4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
126 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m  m	  49.700	  <b>49.700</b>
		49.70		<b>RAZEM</b>	<b>49.700</b>
127 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m  m	  7.800	  <b>7.800</b>
		7.80		<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
128 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m  m	  17.600	  <b>17.600</b>
		17.60		<b>RAZEM</b>	<b>17.600</b>
129 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0202-01</b>	Rurociągi z polietylenu o śr. 12 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m  m	  389.100	  <b>389.100</b>
		389.1		<b>RAZEM</b>	<b>389.100</b>
130 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0202-01</b>	Rurociągi z polietylenu o śr. 14 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m  m	  255.060	  <b>255.060</b>
		255.06		<b>RAZEM</b>	<b>255.060</b>
131 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0202-01</b>	Rurociągi z polietylenu o śr. 18 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach	m  m	  52.900	  <b>52.900</b>
		52.9		<b>RAZEM</b>	<b>52.900</b>
132 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm	szt.  szt.	  38.000	  <b>38.000</b>
		38		<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.1. 3.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-01</b>	Zawory odcinające  12	szt.  szt.	  12.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
134 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
135 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0415-05</b>	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm  2	szt.  szt.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
136 d.1. 3.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-04</b>	Filtr siatkowy o średnicy 32 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
137 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  14	szt.  szt.	  14.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
138 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  5	szt.  szt.	  5.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
139 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  2	szt.  szt.	  2.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
141 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-04</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-04</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  3	szt.  szt.	  3.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
144 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-05</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
145 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1600-2000 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
146 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-02</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
147 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-03</b>	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-03</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-06</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
150 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-06</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-06</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
152 d.1. 3.4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-06</b>	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
153 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0422-01</b>	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych 26	kpl. kpl.	 26.000	 26.000
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
154 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0212-04</b>	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15) 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
155 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0212-03</b>	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15) 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
156 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0212-02</b>	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15) 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
157 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0211-02</b>	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 4 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
158 d.1. 3.4	<b>KNR 0-31</b> <b>0211-03</b>	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 6 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159 d.1. 3.4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 232.4	m m	 232.400	 232.400
				<b>RAZEM</b>	<b>232.400</b>
160 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0404-02</b>	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 697.06	m m	 697.060	 697.060
				<b>RAZEM</b>	<b>697.060</b>
161 d.1. 3.4	<b>KNR 2-15</b> <b>0512-01</b>	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 38	szt. szt.	 38.000	 38.000
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
162 d.1. 3.4	<b>KNR 7-12</b> <b>0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 12.63	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.630	 12.630
				<b>RAZEM</b>	<b>12.630</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
163 d.1. 3.4	<b>KNR 7-12</b> <b>0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		12.63	m <sup>2</sup>	12.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.630</b>
164 d.1. 3.4	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		697.06	m	697.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>697.060</b>
165 d.1. 3.4	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		29.3	m	29.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.300</b>
166 d.1. 3.4	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-12</b>	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		19.2	m	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
167 d.1. 3.4	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
168 d.1. 3.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0344-12</b>	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
169 d.1. 3.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0328-06</b>	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
170 d.1. 3.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0333-09</b>	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
171 d.1. 3.4	<b>KNR 4-01</b> <b>0339-07</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>1.3.</b> <b>5</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI</b>			
172 d.1. 3.5	<b>KNR 2-17</b> <b>0102-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		159.64	m <sup>2</sup>	159.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.640</b>
173 d.1. 3.5	<b>KNR 2-17</b> <b>0102-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		23.4	m <sup>2</sup>	23.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.400</b>
174 d.1. 3.5	<b>KNR 2-17</b> <b>0143-05</b>	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
175 d.1. 3.5	<b>kalk. własna</b>	Kanały SPIRO o śr. 150mm	m		
		20.30	m	20.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.300</b>
176 d.1. 3.5	<b>kalk. własna</b>	Trójnik 400x250/200x100/400x250	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
177 d.1. 3.5	<b>kalk. własna</b>	Trójnik 400x250/160x100/400x250	szt		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
178	d.1. 3.5	kalk. własna Trójknik 200x160/160x100/200x160	szt		
		9	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
179	d.1. 3.5	kalk. własna Trójknik 200x160/200x100/200x160	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
180	d.1. 3.5	kalk. własna Trójknik 200x200/160x100/200x200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
181	d.1. 3.5	kalk. własna Trójknik 250x200/250x200/200x100	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
182	d.1. 3.5	kalk. własna Trójknik 250x200/160x00/250x200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
183	d.1. 3.5	kalk. własna Czwórnik 160x100/200x200/200x200/200x100	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
184	d.1. 3.5	kalk. własna Kolano wentylacyjne 200x200/200x200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
185	d.1. 3.5	kalk. własna Kolano wentylacyjne 160x100/160x100	szt		
		18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
186	d.1. 3.5	kalk. własna Kolano wentylacyjne 200x100/200x100	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
187	d.1. 3.5	kalk. własna Kolano wentylacyjne 250x200/250x200	szt		
		11	szt	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
188	d.1. 3.5	kalk. własna Kolano wentylacyjne 200x100/160x100	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
189	d.1. 3.5	kalk. własna Zwężka wentylacyjna 400x250/200x160	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
190	d.1. 3.5	<b>KNR 2-17 0138-01</b> Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		68	szt.	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
191	d.1. 3.5	<b>KNR 2-17 0138-05</b> Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
192	d.1. 3.5	<b>KNR 2-17 0130-02</b> Klapy odcinające p.poż	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
193	<b>KNR 2-17</b> d.1. 3.5 <b>0130-03</b>	Klapy odcinające p.poż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
194	<b>KNR 2-17</b> d.1. 3.5 <b>0156-02</b>	Nawietrzaki typ NP150 A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
195	<b>KNR 9-16</b> d.1. 3.5 <b>0104-02</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm 159.64	m <sup>2</sup> izolacji	159.640	
			m <sup>2</sup> izolacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>159.640</b>
196	<b>KNR 9-16</b> d.1. 3.5 <b>0104-03</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm 23.38	m <sup>2</sup> izolacji	23.380	
			m <sup>2</sup> izolacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>23.380</b>
197	<b>kalk. własna</b> d.1. 3.5	Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR11 lub równoważne z przepustnicami, tłumikami, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
198	<b>KNR 9-16</b> d.1. 3.5 <b>0104-03</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm 104.91	m <sup>2</sup> izolacji	104.910	
			m <sup>2</sup> izolacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>104.910</b>
199	<b>KNR 9-16</b> d.1. 3.5 <b>0104-02</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm 61.37	m <sup>2</sup> izolacji	61.370	
			m <sup>2</sup> izolacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>61.370</b>
200	<b>KNR 7-24</b> d.1. 3.5 <b>0510-08</b>	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
201	<b>KNR 2-17</b> d.1. 3.5 <b>0206-01</b>	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wałku silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
202	<b>KNR 2-17</b> d.1. 3.5 <b>0208-01</b>	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
203	<b>kalk. własna</b> d.1. 3.5	System klimatyzatorów - jednostka zewnętrzna szt. 1 - jednostka zewnętrzna szt. 1 - jednostka wewnętrzna ścienna szt. 11 - prosty pilot bezprzewodowy szt. 11 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
204	<b>KNR 0-35</b> d.1. 3.5 <b>0103-01</b>	Rurociągi miedziane o śr. 6,4 mm na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - poz. zast.	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
205	<b>KNR 0-35</b> d.1. 3.5 <b>0103-02</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
206 d.1. 3.5	<b>KNZ 15 23-01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,4 mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
207 d.1. 3.5	<b>KNZ 15 23-01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
208 d.1. 3.5	<b>KNR 7-24 0514-11</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>ETAP II</b>			
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
209 d.2. 1	<b>KNR 0-13 0128-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0mm	m		
		12.80	m	12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
210 d.2. 1	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 20x2,0 mm	m		
		25.0	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
211 d.2. 1	<b>KNR 0-13 0128-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 16x2,0 mm - poz. zast.	m		
		58.0	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
212 d.2. 1	<b>KNR 2-15 0104-01</b>	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
213 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
214 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
215 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0130-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
216 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0130-02</b>	Termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
217 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0137-02</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
218 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0126-05</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		15.0	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
219 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0127-03</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		95.8	m	95.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.800</b>
220 d.2. 1	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		110.80	m	110.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.800</b>
221 d.2. 1	<b>KNR 0-34 0101-13</b>	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		98.0	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
222 d.2. 1	<b>KNR 0-34 0101-19</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		12.80	m	12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
223 d.2. 1	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
224 d.2. 1	<b>KNR 5-18 1712-07</b>	Przebiecia przez ściany betonowe grubości 30 cm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
225 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0339-07</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
226 d.2. 1	<b>KNR 4-01 0336-07</b>	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA PRZECIWPÓŻAROWA</b>			
227 d.2. 2	<b>KNR 2-15 0105-05</b>	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
228 d.2. 2	<b>KNR 2-15 0120-02 analogia</b>	Szafki hydrantowe wnekowe ANALOGIA Szafki hydrantowe wnekowe z nawijaczem i osią wodną, z miejscem na gaśnicę wraz z wyposażeniem wraz z dostawą i montażem. Wyposażenie: zawór hydrantowy, prądownica PPWh-25, wąż tłoczny pół sztywny 25mm o dł. 30mb, gaśnica, instrukcja obsługi, oznakowanie "Hydrant" i "Gaśnica".	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
229 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0115-06</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
230 d.2. 2	<b>kalk. własna</b>	Próba dokonania pomiarów wydajności hydrantów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
231 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0126-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
232 d.2. 2	<b>KNR-W 2-15 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
233 d.2. 2	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
234 d.2. 2	<b>KNR 0-34 0101-20</b>	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>			
235 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0205-04</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 20.1	m m	20.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.100</b>
236 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0205-03</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 28.5	m m	28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
237 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0205-02</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 10.5	m m	10.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.500</b>
238 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0205-01</b>	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową 8.0	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
239 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.7	m m	4.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.700</b>
240 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0211-05</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych 5	podej. podej.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
241 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
242 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	podej. podej.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
243 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0209-06 analogia</b>	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 160 mm 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
244 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
245 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0221-02</b>	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
246 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
247 d.2. 3	<b>KNR 2-15 0224-03</b>	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
248 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0229-05</b>	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
249 d.2. 3	<b>KNR-W 2-15 0222-03</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
250 d.2. 3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b> <b>analogia</b>	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Agregat rozdrabniający o objętości zbiornika 9,0l 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
251 d.2. 3	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna  14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
252 d.2. 3	<b>KNR 5-18</b> <b>1712-07</b>	Przebiecia przez ściany grubości 30 cm  6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
253 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku  49.70	m  m	  49.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.700</b>
254 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku  7.80	m  m	  7.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.800</b>
255 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku  12.9	m  m	  12.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.900</b>
256 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku  37	m  m	  37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
257 d.2. 4	<b>KNR 0-31</b> <b>0202-01</b>	Rurociągi z polietylenu o śr. 18 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach  437.74	m  m	  437.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>437.740</b>
258 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm  26	szt.  szt.	  26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
259 d.2. 4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-01</b>	Zawory odcinające  9	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
260 d.2. 4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-01</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm  26	szt.  szt.	  26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
261 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
262 d.2. 4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0411-04</b>	Filtr siatkowy o średnicy 32 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
263 d.2. 4	<b>KNR 2-15</b> <b>0415-05</b>	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
264 d.2. 4	<b>KNR 0-35</b> <b>0209-01</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
265	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
266	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
267	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
268	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
269	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
270	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
271	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
272	<b>KNR 0-35</b> d.2. 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
273	<b>KNR 2-15</b> d.2. 4	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
274	<b>KNR 0-31</b> d.2. 4	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC02/15 (2 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
275	<b>KNR 0-31</b> d.2. 4	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC02/15 (2 obwody, 3/4"/15)	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
276	<b>KNR 0-31</b> d.2. 4	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 2	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
277	<b>KNR-W 2-15</b> d.2. 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
		145.9	m	145.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.900</b>
278	<b>KNR 2-15</b> d.2. 4	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		437.74	m	437.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>437.740</b>
279	<b>KNR 2-15</b> d.2. 4	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
280 d.2. 4	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		8.44	m <sup>2</sup>	8.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.440</b>
281 d.2. 4	<b>KNR 7-12 0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		8.44	m <sup>2</sup>	8.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.440</b>
282 d.2. 4	<b>KNR 0-34 0101-10</b>	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		450.64	m	450.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.640</b>
283 d.2. 4	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		34.8	m	34.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.800</b>
284 d.2. 4	<b>kalk. własna</b>	Opaska ogniochronna	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
285 d.2. 4	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
286 d.2. 4	<b>KNR 4-01 0339-07</b>	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2.5</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI</b>			
287 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0102-03</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		61.37	m <sup>2</sup>	61.370	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.370</b>
288 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0102-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		104.91	m <sup>2</sup>	104.910	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.910</b>
289 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0102-06</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		28.8	m <sup>2</sup>	28.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.800</b>
290 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0143-05</b>	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
291 d.2. 5	<b>kalk. własna</b>	Trójnik 200x200/200x200/200x200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
292 d.2. 5	<b>kalk. własna</b>	Trójnik 400x250/160x100/400x250	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
293 d.2. 5	<b>kalk. własna</b>	Trójnik 200x200/160x100/200x200	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
294 d.2. 5	kalk. własna	Trójnik 200x200/160x100/200x100	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
295 d.2. 5	kalk. własna	Trójnik 400x250/200x100/400x250	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
296 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 160x100/160x100	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
297 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x100/200x100	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
298 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 400x250/400x250	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
299 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x200/200x200	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
300 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 400x250/200x200	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
301 d.2. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x200/160x100	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
302 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		33	szt.	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
303 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0138-03</b>	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
304 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0130-01</b>	Kłapy odcinające p.poż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
305 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0130-03</b>	Kłapy odcinające p.poż	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
306 d.2. 5	<b>KNR 2-17 0156-02</b>	Nawietrzaki typ NP150 A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
307 d.2. 5	kalk. własna	Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR09 lub równoważne z przepustnicami, tłumikami, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
308 d.2. 5	<b>KNR 9-16 0104-03</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		104.91	m <sup>2</sup> izolacji	104.910	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>104.910</b>
309 d.2. 5	<b>KNR 9-16 0104-02</b>	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm 61.37	m <sup>2</sup> izolacji  m <sup>2</sup> izolacji	61.370	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.370</b>
310 d.2. 5	<b>kalk. własna</b>	System klimatyzatorów - jednostka wewnętrzna sufitowa - prosty pilot bezprzewodowy 2	szt  szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
311 d.2. 5	<b>KNR 0-35 0103-01</b>	Rurociągi miedziane o śr. 6,4 mm na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - poz. zast.  10.7	m  m	10.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.700</b>
312 d.2. 5	<b>KNR 0-35 0103-02</b>	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych 14.6	m  m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>
313 d.2. 5	<b>KNR 7-24 0514-11</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h  2	kpl.  kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
314 d.2. 5	<b>KNZ 15 23- 01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,4 mm  10.7	m  m	10.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.700</b>
315 d.2. 5	<b>KNZ 15 23- 01</b>	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm  14.6	m  m	14.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.600</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>ETAP I</b>						
1.1		<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU</b>						
1.1.1		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>						
1.1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNR 2-01 d.1.1.1. 0217-04 1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 66.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.3240	0.0000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0576m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.8362	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
2	KNR 2-01 d.1.1.1. 0317-05 1.1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 14.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m <sup>3</sup>	r-g	47.4444	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
3	KNR 2-01 d.1.1.1. 0230-01 1.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 66.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8991	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
4	KNNR 1 d.1.1.1. 0317-01 1.1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III (ZASYPYWANIE RĘCZNE) obmiar = 14.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13.6800	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5	KNR 2-01 d.1.1.1. 0236-01 1.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 81.0m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.8297	0.0000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.7024	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
6	analiza indywidualna d.1.1.1. 1.1	Przecisk na odcinku A-B: PE RC PN10 SDR17 DN63 obmiar = 15.0m	m					
1*		-- M -- Przecisk PE RC PN10 SDR17 DN63 1.0m/m	m	15.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1.1.1. 1.1	KNR 2-31 0815-01 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych na podsypce piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę obmiar = 3.25+3.0 = 6.250m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0974*1.15=0.11201r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7001	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8 d.1.1.1. 1.1	KNR 2-31 0511-04 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce piaskowej ANALOGIA Odbudowa nawierzchni z płyt betonowych grubość 5 cm na podsypce piaskowej z wykorzystaniem materiału z rozbiórki obmiar = 3.25+3.0 = 6.250m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.1423r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.1394	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.0793m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.4956	0.0000		0.00	
3*		woda 0.022m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1375	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.8125	0.0000			0.00
6*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1563	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 67.5m	m					
d.1.1.1.2	1009-01 analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	15.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	68.8500	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.9585	0.0000			0.00
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	2.8688	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
10	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.1.1.2	1702-01 analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	2.5700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem kołnierzowym do rur żeliwnych 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe 2szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.52kg/szt.	kg	1.5200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
11	KNNR 4	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1.1.1.2	1105-01							
1*		-- R -- robocizna 3.09r-g/kpl.	r-g	3.0900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12 1.18kg/kpl.	kg	1.1800	0.0000		0.00	
5*		folia aluminiowa 0.66kg/kpl.	kg	0.6600	0.0000		0.00	
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
7*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	0.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
12	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w	m					
d.1.1.1.	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego ANALO-						
1.2		GIA Oznakowanie trasy przyłącza wodociągo-						
		wego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa						
		sztucznego						
		obmiar = 67.5m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.5093	0.0000	0.00		
		0.0079*0.955=0.007545r-g/m						
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu	m <sup>2</sup>	20.2500	0.0000		0.00	
		0.3m <sup>2</sup> /m						
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0743	0.0000			0.00
		0.0011m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku beto-	kpl.					
d.1.1.1.	0134-03	nowym (ZNAKOWANIE ELEMENTÓW SIECI)						
1.2		analogia						
		obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.8050	0.0000	0.00		
		1.89*0.955=1.80495r-g/kpl.						
2*		-- M -- tabliczka informacyjna	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
3*		słupek betonowy	szt	1.0000	0.0000		0.00	
		1szt/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
14	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twar-	otw.					
d.1.1.1.	0344-12	dego o grub. ponad 85 cm						
1.2		obmiar = 1otw.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.3700	0.0000	0.00		
		8.37r-g/otw.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o	szt.					
d.1.1.1.	0328-06	grubości ponad 85 cm						
1.2		obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
		2.1r-g/szt.						
2*		-- M -- kamień łamany	m <sup>3</sup>	0.0160	0.0000		0.00	
		0.016m <sup>3</sup> /szt.						
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	10.3300	0.0000		0.00	
		10.33kg/szt.						
4*		piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.0540	0.0000		0.00	
		0.054m <sup>3</sup> /szt.						
5*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0140	0.0000		0.00	
		0.014m <sup>3</sup> /szt.						
6*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%						
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0600	0.0000			0.00
		0.06m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o	200						
d.1.1.	1606-01	z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o	m						
1.2		śr. do 110 mm	-1						
		obmiar = 1 200m -1 prób.	prób						
			.						
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	8.7400	0.0000	0.00			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0250	0.0000		0.00		
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0150	0.0000		0.00		
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	6.2000	0.0000		0.00		
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.5000	0.0000		0.00		
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.1000	0.0000		0.00		
7*		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000	0.0000		0.00		
8*		kolnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000	0.0000		0.00		
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	2.7000	0.0000		0.00		
10*		woda z rurociągu 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	3.5300	0.0000		0.00		
11*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000	0.0000		0.00		
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600	0.0000				0.00
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
17	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych	odc.						
d.1.1.	1611-01	o śr.nominalnej do 150 mm	200						
1.2		obmiar = 1odc.200m	m						
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900	0.0000	0.00			
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000	0.0000		0.00		
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000	0.0000		0.00		
4*		woda z rurociągu 7.06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	7.0600	0.0000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00		
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800	0.0000				0.00
<b>Razem z narzutami:</b>						<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr.	odc.						
d.1.1.	1612-01	nominalnej do 150 mm	200						
1.2		obmiar = 1odc.200m	m						
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.6600	0.0000	0.00			
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.2400	0.0000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
1.1.2.		<b>Roboty ziemne</b>						
1								
19	KNR 2-01 d.1.1.1. 0217-06 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III obmiar = 7.0+10.0 = 17.000m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.0094	0.0000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> 0.0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8194	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20	KNR 2-01 d.1.1.1. 0317-05 2.1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 5.0m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m <sup>3</sup>	r-g	16.4738	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21	KNR 2-01 d.1.1.1. 0230-01 2.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 7.0+10.0 = 17.000m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2295	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
22	KNNR 1 d.1.1.1. 0317-01 2.1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III (ZASYPYWANIE RĘCZNE) obmiar = 5.0m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.95r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.7500	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
23	KNR 2-01 d.1.1.1. 0236-01 2.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 22m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.9414	0.0000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.5488	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
24	KNR 2-01 d.1.1.1. 0610-06 2.1	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa obmiar = 1.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.7733	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek filtracyjny 1.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.3200	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

		Roboty ziemne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2.</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
<b>2</b>								
25	KNNR 4 d.1.1. 1308-02 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 11.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.7950	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	11.2200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0913	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
26	KNNR 4 d.1.1. 1009-01 2.2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm obmiar = 11.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	2.4640	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PE RC PN10 SDR17 DN40 1.02m/m	m	11.2200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.1562	0.0000			0.00
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.4675	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27	KNNR 4 d.1.1. 1417-02 2.2 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe włączowa PP1000mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/szt	r-g	1.5000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- właz żeliwny D400 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		pierścień betonowy 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		nasada redukcyjna 1000x630 z łącznikiem do studzienki PP DN1000 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		pierścień dystansowy ze stopniami do studzienki PP DN1000 1.95m/szt	m	1.9500	0.0000		0.00	
6*		kineta zbiorcza studzienki PP DN1000 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
7*		wkładka in situo śr. 200mm 2szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
8*		uszczelka połączeniowa 1000mm 2szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
9*		uszczelka połączeniowa 630mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
10*		pospółka 0.2m³/szt	m³	0.2000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		łącnik	szt	3.0000	0.0000		0.00	
12*		3szt/szt materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
13*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t' 0.07m-g/szt	m-g	0.0700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1.1.1.	28 KNR 4-01 0344-12	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm obmiar = 2otw.	otw.					
2.2								
1*		-- R -- robocizna 8.37r-g/otw.	r-g	16.7400	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1.1.1.	29 KNR 4-01 0328-06	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm obmiar = 2szt.	szt.					
2.2								
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.	r-g	4.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kamień łamany 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0320	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 10.33kg/szt.	kg	20.6600	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.054m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.1080	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.014m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0280	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1.1.1.	30 KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = 11.0m	m					
2.2								
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	3.0622	0.0000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0003	0.0000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0070	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm 0.022szt/m	szt	0.2420	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.5500	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	0.3476	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1.1.1.	31 KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm obmiar = 1prob.	prob					
2.2								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.2460	0.0000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.149m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.1490	0.0000		0.00	
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0.128m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	0.1280	0.0000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 10x250mm 31kg/prob.	kg	31.0000	0.0000		0.00	
6*		woda z rurociągu 6m <sup>3</sup> /prob.	m <sup>3</sup>	6.0000	0.0000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.	m	1.5000	0.0000		0.00	
8*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przej- ściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.0000		0.00	
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nom. do 100 mm 2szt/prob.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
10*		korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.0000		0.00	
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.0000		0.00	
12*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzo- we P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.0000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.3		<b>PRZYŁĄCZE I KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
1.1.3.1		<b>Roboty ziemne</b>						
32 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 110.88m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13.1060	0.0000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.3444	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 21.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m <sup>3</sup>	r-g	71.1666	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0610-06	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa obmiar = 14.24m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.64*0.955=2.5212r-g/m <sup>3</sup>	r-g	35.9019	0.0000	0.00		
2*		-- M -- piasek filtracyjny 1.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	17.0880	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 110.88m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4969	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m obmiar = 21.60m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.167*0.955=1.114485r-g/m <sup>3</sup>	r-g	24.0729	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
37 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 132.48m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	17.7126	0.0000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.3266	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-31 0803-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm (JEZDNIA ASFALTOWA) obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.3248	0.0000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.1233	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
39 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-31 0803-04 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości (JEZDNIA ASFALTOWA) Krotność = 7 obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0437*7=0.3059r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.2003	0.0000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.0185*7=0.1295m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.2015	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
40 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-31 0312-01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm (JEZDNIA ASFALTOWA) obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0296r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.5032	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa żwirowo-piaskowa częściowo zamknięta 0.0934t/m <sup>2</sup>	t	1.5878	0.0000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0065m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1105	0.0000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0065+0.0065=0.013m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2210	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
41 d.1.1.1. 3.1	KNR 2-31 0312-02 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0071*2=0.0142r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2414	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa żwirowo-piaskowa częściowo zamknięta 0.0233*2=0.0466t/m <sup>2</sup>	t	0.7922	0.0000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0578	0.0000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0578	0.0000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0017*2=0.0034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0578	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1.1.	0312-05							
3.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.0294r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.4998	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa żwirowo-piaskowa zamknięta 0.0719t/m <sup>2</sup>	t	1.2223	0.0000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0901	0.0000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0901	0.0000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0053m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0901	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
43	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ściernalna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. obmiar = 17.0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1.1.	0312-06							
3.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.0089r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1513	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa żwirowo-piaskowa zamknięta 0.024t/m <sup>2</sup>	t	0.4080	0.0000		0.00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0306	0.0000			0.00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0306	0.0000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0018m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0306	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))							
RAZEM							

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.3.</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>						
<b>2</b>								
44	KNNR 4 d.1.1. 1308-05 3.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm obmiar = 62.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	42.2840	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 315 mm 1.02m/m	m	63.2400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0249m-g/m	m-g	1.5438	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
45	KNNR 4 d.1.1. 1308-02 3.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 27.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	9.3150	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	27.5400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.2241	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
46	KNR 2-18 d.1.1. 0613-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m obmiar = 7stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	240.9943	0.0000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	36.7500	0.0000		0.00	
3*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.301m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	2.1070	0.0000		0.00	
4*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.644m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	4.5080	0.0000		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 80 0.41m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	2.8700	0.0000		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 9.82kg/stud.	kg	68.7400	0.0000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 22.21kg/stud.	kg	155.4700	0.0000		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	56.0000	0.0000		0.00	
9*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	7.0000	0.0000		0.00	
10*		pokrywy żelbetowe nadstudienne 1szt/stud.	szt	7.0000	0.0000		0.00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	7.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
13*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2.8m-g/stud.	m-g	19.6000	0.0000			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3.02m-g/stud.	m-g	21.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
47 d.1.1. 3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = 27.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	7.5163	0.0000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0008	0.0000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0173	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 150 mm 0.022szt/m	szt	0.5940	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.3500	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	0.8532	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
48 d.1.1. 3.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm obmiar = 62.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4202*0.955=0.401291r-g/m	r-g	24.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0025	0.0000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6- 20cm iglaste dług. 8.9m 0.00079m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0490	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 300 mm 0.022szt/m	szt	1.3640	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.21m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	13.0200	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	1.9592	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
49 d.1.1. 3.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 90- 110mm obmiar = 6.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.7680	0.0000	0.00		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rura osłonowa do kabli HDPE DN90-110	m	6.2400	0.0000		0.00	
3*		1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.014m-g/m	m-g	0.0840	0.0000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0420	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Roboty instalacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE I KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>PRACE DEMONTAŻOWE</b>						
50		Prace demontażowe	kpl.					
d.1.2	kalk. własna	obmiar = 1kpl.						
1*		-- R -- prace demontażowe 500r-g	r-g	500.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

		PRACE DEMONTAŻOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3 INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE</b>								
<b>1.3.1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>								
51 d.1.3. 1	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 40x3,5 mm obmiar = 7.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2252r-g/m	r-g	1.5764	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 40x4,0mm 1.02m/m	m	7.1400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 40 mm 0.46szt/m	szt	3.2200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm 1szt/m	szt	7.0000	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1szt/m	szt	7.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.0210	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
52 d.1.3. 1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0mm obmiar = 9.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2017r-g/m	r-g	1.9565	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0 mm 1.03m/m	m	9.9910	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm 0.6szt/m	szt	5.8200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm 1.11szt/m	szt	10.7670	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	10.7670	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.002m-g/m	m-g	0.0194	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
53 d.1.3. 1	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 26x3,0 mm obmiar = 10.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1949r-g/m	r-g	1.9490	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 25x2,5 mm 1.03m/m	m	10.3000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 25 mm 0.65szt/m	szt	6.5000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 25 mm 1.25szt/m	szt	12.5000	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.25szt/m	szt	12.5000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.001m-g/m	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
54 d.1.3. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 20x2,0 mm obmiar = 52.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	9.1839	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PE/X/Al/PE o śr. 20x2,25 mm 1.03m/m	m	53.8690	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20x2,25mm 0.7szt/m	szt	36.6100	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	69.5590	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	69.5590	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.0418	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
55 d.1.3. 1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 16x2,0 mm - poz. zast. obmiar = 131.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	23.0738	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PE/X/Al/PE o śr. 16x2,0 mm 1.03m/m	m	135.3420	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 16x2,0 mm 0.7szt/m	szt	91.9800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm 1.33szt/m	szt	174.7620	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	174.7620	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.1051	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
56 d.1.3. 1	KNR 2-15 0104-06	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o połącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6968*0.955=0.665444r-g/m	r-g	0.9982	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02m/m	m	1.5300	0.0000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0.47szt/m	szt	0.7050	0.0000		0.00	
4*		haki do rur śr. 50 mm 0.33szt/m	szt	0.4950	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0322m-g/m	m-g	0.0483	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
57	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o	m					
d.1.3.	0104-04	śr.nom. 32 mm stalowe o łącz.gwintow., na						
1		ścianach w budynkach niemieszkalnych						
		obmiar = 5.0m						
1*		-- R -- robocizna 0.557*0.955=0.531935r-g/m	r-g	2.6597	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie	m	5.1500	0.0000		0.00	
		ocynk.z końcami gwint. 32 mm						
		1.03m/m						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	2.2000	0.0000		0.00	
		0.44szt/m						
4*		haki do rur śr. 10-32 mm	szt	1.6500	0.0000		0.00	
		0.33szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.4000	0.0000		0.00	
		1.4%						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0195m-g/m	m-g	0.0975	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
58	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o	m					
d.1.3.	0104-03	śr.nom. 25 mm stalowe o łącz.gwintow., na						
1		ścianach w budynkach niemieszkalnych						
		obmiar = 10.0m						
1*		-- R -- robocizna 0.4846*0.955=0.462793r-g/m	r-g	4.6279	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie	m	10.3000	0.0000		0.00	
		ocynk.z końcami gwint. 25 mm						
		1.03m/m						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	5.7000	0.0000		0.00	
		0.57szt/m						
4*		haki do rur śr. 10-32 mm	szt	5.0000	0.0000		0.00	
		0.5szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.4000	0.0000		0.00	
		1.4%						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152m-g/m	m-g	0.1520	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
59	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o	m					
d.1.3.	0104-02	śr.nom. 20 mm stalowe o łącz.gwintow., na						
1		ścianach w budynkach niemieszkalnych						
		obmiar = 8.5m						
1*		-- R -- robocizna 0.4329*0.955=0.41342r-g/m	r-g	3.5141	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie	m	8.7550	0.0000		0.00	
		ocynk.z końcami gwint. 20 mm						
		1.03m/m						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	5.2700	0.0000		0.00	
		0.62szt/m						
4*		haki do rur śr. 10-32 mm	szt	4.2500	0.0000		0.00	
		0.5szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.4000	0.0000		0.00	
		1.4%						
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup> 0.01m-g/m	m-g	0.0850	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
60	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o	m					
d.1.3.	0104-02	śr.nom. 15 mm stalowe o łącz.gwintow., na						
1		ścianach w budynkach niemieszkalnych						
		obmiar = 12.50m						
1*		-- R -- robocizna 0.4329*0.955=0.41342r-g/m	r-g	5.1678	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie	m	12.8750	0.0000		0.00	
		ocynk.z końcami gwint. 20 mm						
		1.03m/m						
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	7.7500	0.0000		0.00	
		0.62szt/m						
4*		haki do rur śr. 10-32 mm	szt	6.2500	0.0000		0.00	
		0.5szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.4000	0.0000		0.00	
		1.4%						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup> 0.01m-g/m	m-g	0.1250	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
61	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach	szt.					
d.1.3.	0116-01	z tworzyw sztucznych do zaworów						
1		czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.						
		o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,						
		0 mm						
		obmiar = 40szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	11.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20	szt	120.0000	0.0000		0.00	
		mm						
		3szt/szt.						
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze-	szt	40.0000	0.0000		0.00	
		wewnętrznej 20 mm						
		1szt/szt.						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o	szt	40.0000	0.0000		0.00	
		śr. zewnętrznej 20 mm						
		1szt/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
		1.5%						
6*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
62	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach	szt.					
d.1.3.	0116-01	z tworzyw sztucznych do zaworów						
1		czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.						
		o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2,						
		0 mm						
		obmiar = 6szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.289r-g/szt.	r-g	1.7340	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20	szt	18.0000	0.0000		0.00	
		mm						
		3szt/szt.						
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. ze-	szt	6.0000	0.0000		0.00	
		wewnętrznej 20 mm						
		1szt/szt.						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0060	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
63	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm ANALOGIA Zestaw wodomierzowy zawierający: wodomierz śr. 15mm, zawór odcinający śr. 32mm, filtr siatkowy śr. 32mm, zawór antyskażeniowy BA śr. 32mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1.3.	0140-01							
1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/kpl.	r-g	0.8400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		zawór antyskażeniowy BA śr. 32mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		filtr siatkowy śr. 32mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
7*		przejście PE/stal śr. 50mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
8*		trójnik stalowy 50x32x50 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
64	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0130-02							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/szt.	r-g	0.2370	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy"" 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
65	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0130-03							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.2110	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0070	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
66	KNR-W 2-15	Termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm obmiar = 4szt.	szt.					
d.1.3.	0130-02							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/szt.	r-g	0.9480	0.0000	0.00		
2*		-- M -- termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
67	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 18szt.	szt.					
d.1.3.	0137-02							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/szt.	r-g	17.2260	0.0000	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	18.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.009m-g/szt.	m-g	0.1620	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
68	KNR-W 2-15	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0137-09							
1								
1*		-- R -- robocizna 0.877r-g/szt.	r-g	0.8770	0.0000	0.00		
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69	KNR-W 2-15 d.1.3. 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) obmiar = 37.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0937r-g/m	r-g	3.5138	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.040404m/m	m	1.5152	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.00404szt/m	szt	0.1515	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.00404szt/m	szt	0.1515	0.0000		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.012121szt/m	szt	0.4545	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.000202m-g/m	m-g	0.0076	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
70	KNR-W 2-15 d.1.3. 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 183.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	18.5537	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 0.0084m/m	m	1.5431	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.00084szt/m	szt	0.1543	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.00084szt/m	szt	0.1543	0.0000		0.00	
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.00252szt/m	szt	0.4629	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.000042m-g/m	m-g	0.0077	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
71	KNR-W 2-15 d.1.3. 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 221.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	12.2987	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
72	KNR 0-34 d.1.3. 0101-13	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 214.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3067r-g/m	r-g	65.8485	0.0000	0.00		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15m/m	m	246.9050	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.026dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	5.5822	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	50.1539	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	1073.5000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.01255m-g/m	m-g	2.6945	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
73 d.1.3. 1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 33.20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	6.9986	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1m/m	m	36.5200	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.7669	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	5.6340	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	199.2000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.00705m-g/m	m-g	0.2341	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
74 d.1.3. 1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.1700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór do podłączenia zmywarki 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
75 d.1.3. 1	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.5100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm - zawór ze złączką do węża 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76	KNR 7-07 d.1.3. 0101-01 1 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Pompa cyrkulacyjna obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Pompa cyrkulacyjna 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
77	KNR 4-01 d.1.3. 0344-12 1	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm obmiar = 3otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 8.37r-g/otw.	r-g	25.1100	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
78	KNR 4-01 d.1.3. 0328-06 1	Zamurowanie przebiec w ścianach z kamienia o grubości ponad 85 cm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.	r-g	6.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kamień łamany 0.016m³/szt.	m³	0.0480	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 10.33kg/szt.	kg	30.9900	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.054m³/szt.	m³	0.1620	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.014m³/szt.	m³	0.0420	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
79	KNR 4-01 d.1.3. 0336-07 1	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 142m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m	r-g	322.3400	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
80	KNR 4-01 d.1.3. 0339-07 1	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 69m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/m	r-g	179.4000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## INSTALACJA WODOCIĄGOWA

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.2</b>		<b>INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA</b>						
81 d.1.3. 2	KNR 2-15 0105-05	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych obmiar = 15.50m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.9735 \cdot 0.955 = 0.929693$ r-g/m	r-g	14.4102	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02m/m	m	15.8100	0.0000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0.714szt/m	szt	11.0670	0.0000		0.00	
4*		haki do rur śr. 65-80 mm 0.33szt/m	szt	5.1150	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0333m-g/m	m-g	0.5162	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
82 d.1.3. 2	KNR 2-15 0120-02 analogia	Szafki hydrantowe wężkowe ANALOGIA Szafki hydrantowe wężkowe z nawijaczem i osią wodną, z miejscem na gaśnicę wraz z wyposażeniem wraz z dostawą i montażem. Wyposażenie: zawór hydrantowy, prądownica PPWh-25, wąż tłoczny pół sztywne 25mm o dł. 30mb, gaśnica, instrukcja obsługi, oznakowanie "Hydrant" i "Gaśnica". obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.38 \cdot 0.955 = 1.3179$ r-g/szt.	r-g	2.6358	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki hydrantowe z blachy stalowej wraz z wyposażeniem 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		gaśnica 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
83 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.783r-g/szt.	r-g	1.5660	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 4szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.022m-g/szt.	m-g	0.0440	0.0000			0.00

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
84	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm ANALOGIA Zawór pierwszeństwa DN32mm obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0112-04							
2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.34*0.955=0.3247r-g/szt.	r-g	0.3247	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawór pierwszeństwa DN32mm VV300 prod. Honeywell (lub inny równoważny) 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
85	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 40 mm ANALOGIA Zestaw wodomierzowy zawierający wodomierz skrzydełkowy JS śr. 40, 2x zawór odcinający śr. 50mm, zawór antyskażeniowy EA śr. 50mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
d.1.3.	0140-05							
2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1.72r-g/kpl.	r-g	1.7200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 40 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
5*		zawór antyskażeniowy EA śr. 50mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
86	kalk. własna	Próba dokonania pomiarów wydajności hydrantów obmiar = 2szt.	szt.					
d.1.3.								
2								
1*		-- M -- próba dokonania pomiarów wydajności hydrantu 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
87	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 15.50m	m					
d.1.3.	0126-04							
2								
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m  -- M --	r-g	1.2400	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		0.129032m/m zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000	0.0000		0.00	
4*		0.012903szt/m zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000	0.0000		0.00	
5*		0.012903szt/m łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	0.6000	0.0000		0.00	
6*		0.03871szt/m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0100	0.0000			0.00
		0.000645m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
88	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m					
d.1.3.	0128-02	niemieszkalnych						
2		obmiar = 15.50m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.8618	0.0000	0.00		
		0.0556r-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
89	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami	m					
d.1.3.	0101-20	Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30						
2		mm (S)						
		obmiar = 15.50m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.2780	0.0000	0.00		
		0.276r-g/m						
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	17.8250	0.0000		0.00	
		1.15m/m						
3*		klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.4526	0.0000		0.00	
		0.0292dm <sup>3</sup> /m						
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	3.2395	0.0000		0.00	
		0.209m/m						
5*		klipsy montażowe Thermaclips	szt	77.5000	0.0000		0.00	
		5szt/m						
6*		materiały pomocnicze	%	3.0000	0.0000		0.00	
		3%						
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1814	0.0000			0.00
		0.0117m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
90	kalk. własna	Opaska ogniochronna	szt.					
d.1.3.		obmiar = 4szt.						
2								
1*		-- M -- opaska ogniochronna na przewodach kana-	szt	4.0000	0.0000		0.00	
		cyjnych						
		1szt/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
91	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z kamienia twar-	otw.					
d.1.3.	0344-12	dego o grub. ponad 85 cm						
2		obmiar = 1otw.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.3700	0.0000	0.00		
		8.37r-g/otw.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
92	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o	szt.					
d.1.3.	0328-06	grubości ponad 85 cm						
2		obmiar = 1szt.						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kamień łamany 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0160	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 10.33kg/szt.	kg	10.3300	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.054m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.014m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0140	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>						
93 d.1.3. 3	KNR 2-01 0201-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior- nymi o poj łyżki 0.15 m3 w gr.kat.IV obmiar = 7.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3055r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.2913	0.0000	0.00		
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.1084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.8130	0.0000			0.00
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.2408m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.8060	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
94 d.1.3. 3	KNR 2-01 0610-07	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub po- spółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa obmiar = 1.0m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.78*0.955=2.6549r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.6549	0.0000	0.00		
2*		-- M -- żwirek filtracyjny 1.271m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.2710	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
95 d.1.3. 3	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV obmiar = 7.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.1500	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
96 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 16.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.403r-g/m	r-g	6.4480	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm 0.89m/m	m	14.2400	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm 0.44szt/m	szt	7.0400	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy"""" 0.0326m-g/m	m-g	0.5216	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
97 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0203-05 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach wciskowych obmiar = 18.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.403r-g/m	r-g	7.2540	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 200 mm 0.89m/m	m	16.0200	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 200 mm	szt	7.9200	0.0000		0.00	
4*		0.44szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy***** 0.0326m-g/m	m-g	0.5868	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
98 d.1.3. 3	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 60.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	17.1613	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	48.4406	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	42.0700	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	9.1953	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	60.1000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	75.1250	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.3606	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
99 d.1.3. 3	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 28.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2645*0.955=0.252598r-g/m	r-g	7.1990	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	23.2560	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt/m	szt	19.9500	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	4.3605	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt/m	szt	28.5000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt/m	szt	35.6250	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.1425	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
100 d.1.3. 3	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 14.5m	m					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.216*0.955=0.20628r-g/m	r-g	2.9911	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	12.1220	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	12.1800	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	2.2185	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	14.5000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	20.3000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.0580	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
101 d.1.3. 3	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową obmiar = 23.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.207*0.955=0.197685r-g/m	r-g	4.5468	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 40 mm 0.836m/m	m	19.2280	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 40 mm 0.84szt/m	szt	19.3200	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	3.5190	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm 1szt/m	szt	23.0000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 40 mm 1.4szt/m	szt	32.2000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.0690	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
102 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 5.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.336r-g/m	r-g	1.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	5.4000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	2.3500	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	5.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0034m-g/m	m-g	0.0170	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
103 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0211-05	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych obmiar = 11podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.487r-g/podej.	r-g	5.3570	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 3.1szt/podej.	szt	34.1000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm 1szt/podej.	szt	11.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/podej.	m-g	0.0330	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
104 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0211-01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 9podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	5.0490	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt/podej.	szt	27.9000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm' 1szt/podej.	szt	9.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.0360	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
105 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0211-02	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/podej.	r-g	3.1800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 3.1szt/podej.	szt	9.3000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 1szt/podej.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/podej.	m-g	0.0210	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
106 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0211-03	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 7podej.	po-dej.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	8.8900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	21.7000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	7.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m-g	0.1260	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
107	KNR 2-15 d.1.3. 0209-06 3 analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 110 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	0.8786	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		sznur konopny smołowany 0.06kg/szt.	kg	0.1200	0.0000		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.03kg/szt.	kg	0.0600	0.0000		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.13kg/szt.	kg	0.2600	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
108	KNR 2-15 d.1.3. 0209-06 3 analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 160 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	1.3179	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		sznur konopny smołowany 0.06kg/szt.	kg	0.1800	0.0000		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.03kg/szt.	kg	0.0900	0.0000		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.13kg/szt.	kg	0.3900	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
109	KNR 2-15 d.1.3. 0212-01 3	Montaż wpustów żeliwnych podłogowych o śr. 50 mm obmiar = 3szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.45*0.955=0.42975r-g/szt.	r-g	1.2893	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe podłogowe z rusztem ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0900	0.0000		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0600	0.0000		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.06kg/szt.	kg	0.1800	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
110 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/kpl.	r-g	0.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- brodziki natryskowe żeliwne emaliowane 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/kpl.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
111 d.1.3. 3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelano- wych z syfonem gruszkowym obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	3.7436	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalka z dwoma otworami i przelewem o wym. 48cm x 120cm (gł. x szer.) z powłoką ref- lex 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i ru- rą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
112 d.1.3. 3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelano- wych z syfonem gruszkowym obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	14.9744	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- umywalka z dwoma otworami i przelewem o wym. 34cm x 45cm (gł. x szer.) 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.4800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
113 d.1.3. 3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	1.8718	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe' 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
114 d.1.3. 3	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	22.1178	0.0000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe' 1szt/kpl.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1kpl/kpl.	kpl	6.0000	0.0000		0.00	
4*		stelaż podtynkowy 1szt/kpl.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
5*		przycisk - podwójne spłukiwanie 1szt/kpl.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
115 d.1.3. 3	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych obmiar = 1kpl.	kpl.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	3.6863	0.0000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
116 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym bez pokrywy obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/kpl.	r-g	5.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pisuary porcelanowe (dopływ z góry) 1szt/kpl.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1szt/kpl.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
6*		przycisk do pisuaru 1szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
117 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/szt.	r-g	5.0400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.22m-g/szt.	m-g	0.8800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
118 d.1.3. 3	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	1.4400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
119 d.1.3. 3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego do instalacji podpodłogowej z pokrywą klasy A15 ze zinegrowanym wpustem, z kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego, z wyjmowaną pompą i sterowaniem pływakowym, ze zintegrowaną klapą zwrotną. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przepompownia wody brudnej z tworzywa sztucznego do instalacji podpodłogowej z pokrywą klasy A15 ze zinegrowanym wpustem, z kołnierzem do uszczelnienia przeciwwilgociowego, z wyjmowaną pompą i sterowaniem pływakowym, ze zintegrowaną klapą zwrotną. Max. wysokość podnoszenia:8,0m, moc robocza: 620W, poziom włączania 200mm, poziom wyłączenia: 85mm. 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
120 d.1.3. 3	kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna na przewodach kanalizacyjnych 1szt/szt.	szt	14.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
121 d.1.3. 3	KNR 5-18 1712-07	Przebiecia przez ściany grubości 30 cm obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/szt.	r-g	42.9750	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
122 d.1.3. 3	KNR 4-01 0344-12	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twardego o grub. ponad 85 cm obmiar = 4otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 8.37r-g/otw.	r-g	33.4800	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
123 d.1.3. 3	KNR 4-01 0328-06	Zamurowanie przebić w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.  -- M --	r-g	8.4000	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kamień łamany 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0640	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 10.33kg/szt.	kg	41.3200	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.054m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2160	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.014m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0560	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
124 d.1.3. 3	KNR 4-01 0336-07	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m	r-g	10.2150	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
125 d.1.3. 3	KNR 4-01 0339-07	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/m	r-g	17.4200	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA KANALIZACYJNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>						
126 d.1.3. 4	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 49.70m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4187*0.955=0.399859-g/m	r-g	19.8730	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 10 mm 1.04m/m	m	51.6880	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm 0.474szt/m	szt	23.5578	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.004kg/m	kg	0.1988	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1988	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.0081m-g/m	m-g	0.4026	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
127 d.1.3. 4	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 7.80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5181*0.955=0.494786r-g/m	r-g	3.8593	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	8.1120	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41szt/m	szt	3.1980	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.0780	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1014	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.0101m-g/m	m-g	0.0788	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
128 d.1.3. 4	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 17.60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179r-g/m	r-g	10.3168	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1.03m/m	m	18.1280	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25 mm 0.392szt/m	szt	6.8992	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.2288	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.2992	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.0141m-g/m	m-g	0.2482	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
129 d.1.3. 4	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z polietylenu o śr. 12 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach obmiar = 389.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0715r-g/m	r-g	27.8207	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEX śr. 12x2,0 z osłoną antydyfuzyjną 1.08m/m	m	420.2280	0.0000		0.00	
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 1.03m/m	m	400.7730	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm 0.5721szt/m	szt	222.6041	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.0011m-g/m	m-g	0.4280	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
130 d.1.3. 4	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z polietylenu o śr. 14 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach obmiar = 255.06m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0715r-g/m	r-g	18.2368	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEX śr. 14x2,0 z osłoną antydyfuzyjną 1.08m/m	m	275.4648	0.0000		0.00	
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 1.03m/m	m	262.7118	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm 0.5721szt/m	szt	145.9198	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.0011m-g/m	m-g	0.2806	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
131 d.1.3. 4	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z polietylenu o śr. 18 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach obmiar = 52.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0715r-g/m	r-g	3.7824	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEX śr. 14x2,0 z osłoną antydyfuzyjną 1.08m/m	m	57.1320	0.0000		0.00	
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 1.03m/m	m	54.4870	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm	szt	30.2641	0.0000		0.00	
5*		0.5721szt/m materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.0011m-g/m	m-g	0.0582	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
132 d.1.3. 4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm obmiar = 38szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	11.2499	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o połączeniach gwintowanych 1szt/szt.	szt	38.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.02m-g/szt.	m-g	0.7600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
133 d.1.3. 4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	3.5520	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory odcinające 1szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'''' 0.003m-g/szt.	m-g	0.0360	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
134 d.1.3. 4	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	1.6426	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory reg. - pom. Hydrocontroll o śr.nominalna 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.04m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
135 d.1.3. 4	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1544*0.955=0.147452r-g/szt.	r-g	0.2949	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- odpowietrznik automatyczny z zaworem spustowym np. Oventrop 1szt./szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.0002m-g/szt.	m-g	0.0004	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
136	KNR-W 2-15 d.1.3. 0411-04 4	Filtr siatkowy o średnicy 32 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	2.2160	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy o średnicy 32 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.014m-g/szt.	m-g	0.0560	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
137	KNR 0-35 d.1.3. 0209-01 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	14.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zesta- wem wsporników montażowych dł. 400 mm' 1szt./szt.	szt.	14.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	1.5400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
138	KNR 0-35 d.1.3. 0209-01 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	5.2500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zesta- wem wsporników montażowych dł. 500 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	0.5500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
139	KNR 0-35 d.1.3. 0209-01 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 600 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
140	KNR 0-35 d.1.3. 0209-01 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 800 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
141	KNR 0-35 d.1.3. 0209-04 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1100 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
142	KNR 0-35 d.1.3. 0209-04 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1200 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
143	KNR 0-35 d.1.3. 0209-05 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 3szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.56r-g/szt.	r-g	4.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 400 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.12m-g/szt.	m-g	0.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
144	KNR 0-35 d.1.3. 0209-05 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.56r-g/szt.	r-g	1.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 600 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
145	KNR 0-35 d.1.3. 0209-08 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 1600-2000 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.74r-g/szt.	r-g	1.7400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 700 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
146	KNR 0-35 d.1.3. 0209-02 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	1.4800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 800 mm" 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
147	KNR 0-35 d.1.3. 0209-03 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.96r-g/szt.	r-g	1.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 400 mm" 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
148	KNR 0-35 d.1.3. 0209-03 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96r-g/szt.	r-g	1.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 500 mm" 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.14m-g/szt.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
149	KNR 0-35 d.1.3. 0209-06 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/szt.	r-g	4.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 900 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
150	KNR 0-35 d.1.3. 0209-06 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/szt.	r-g	2.0600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1000 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.16m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
151	KNR 0-35 d.1.3. 0209-06 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.06r-g/szt.	r-g	4.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1200 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
152	KNR 0-35 d.1.3. 0209-06 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ C33, V33 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/szt.	r-g	4.1200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1400 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
153	KNR 2-15 d.1.3. 0422-01 4	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych obmiar = 26kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl.	r-g	36.2518	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kolanko z pierścieniem nasuwnym, z rurką miedzianą dn 15mm ze wspornikiem zespolone - element niklowany 1szt/kpl.	szt	26.0000	0.0000		0.00	
3*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	26.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
154	KNR 0-31 d.1.3. 0212-04 4	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC05/15 (5 obwodów, 3/4"/15) obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.28r-g/kpl.	r-g	4.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/5 obwodów 1kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 10szt/kpl.	szt	20.0000	0.0000		0.00	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
5*		kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4" 2.06szt/kpl.	szt	4.1200	0.0000		0.00	
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt/kpl.	szt	4.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	4.0000	0.0000		0.00	
8*		2kpl/kpl. podejście od podłogi 15 mm	szt	20.0000	0.0000		0.00	
9*		10szt/kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000	0.0000		0.00	
10*		5.1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.06m-g/kpl.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
155	KNR 0-31	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania	kpl.					
d.1.3.	0212-03	HC04/15 (4 obwody, 3/4"/15)						
4		obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.4200	0.0000	0.00		
		2.21r-g/kpl.						
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"	kpl.	2.0000	0.0000		0.00	
		/15/4 obwody						
3*		1kpl./kpl. tuleje wspomagające 15 mm	szt	16.0000	0.0000		0.00	
4*		8szt/kpl. tuleje wspomagające 22 mm	szt	4.0000	0.0000		0.00	
5*		2szt/kpl. kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4"	szt	4.1200	0.0000		0.00	
6*		2.06szt/kpl. zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	4.0000	0.0000		0.00	
7*		2szt/kpl. odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	4.0000	0.0000		0.00	
8*		2kpl/kpl. podejście od podłogi 15 mm	szt	16.0000	0.0000		0.00	
9*		8szt/kpl. materiały pomocnicze	%	5.1000	0.0000		0.00	
10*		5.1% -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.05m-g/kpl.	m-g	0.1000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
156	KNR 0-31	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania	kpl.					
d.1.3.	0212-02	HC03/15 (3 obwody, 3/4"/15)						
4		obmiar = 4kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.6000	0.0000	0.00		
		2.15r-g/kpl.						
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"	kpl.	4.0000	0.0000		0.00	
		/15/3 obwody						
3*		1kpl./kpl. tuleje wspomagające 15 mm	szt	24.0000	0.0000		0.00	
4*		6szt/kpl. tuleje wspomagające 22 mm	szt	8.0000	0.0000		0.00	
5*		2szt/kpl. kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4"	szt	8.2400	0.0000		0.00	
6*		2.06szt/kpl. zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt	8.0000	0.0000		0.00	
7*		2szt/kpl. odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	kpl	8.0000	0.0000		0.00	
8*		2kpl/kpl. podejście od podłogi 15 mm	szt	24.0000	0.0000		0.00	
		6szt/kpl.						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.05m-g/kpl.	m-g	0.2000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
157 d.1.3. 4	KNR 0-31 0211-02	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 4 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	2.2500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe natynkowe z blachy sta- lowej ocynkowanej, lakierowane HSN 4 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	12.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
158 d.1.3. 4	KNR 0-31 0211-03	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 6 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	0.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe natynkowe z blachy sta- lowej ocynkowanej, lakierowane HSN 6 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
159 d.1.3. 4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 obmiar = 232.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556*3=0.1668r-g/m	r-g	38.7643	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
160 d.1.3. 4	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wew- nętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 697.06m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m	r-g	66.5692	0.0000	0.00		
2*		-- M -- .rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ins- talacyjne czarne' 0.06m/m	m	41.8236	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
161 d.1.3. 4	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 38szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.374*0.955=0.35717r-g/szt.	r-g	13.5725	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
162 d.1.3. 4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 12.63m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.7765	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
163 d.1.3. 4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 12.63m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.4859	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	1.4272	0.0000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0714	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0101	0.0000			0.00
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0101	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
164 d.1.3. 4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 697.06m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	132.3020	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	766.7660	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	11.0833	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	68.3119	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	4182.3600	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.00205m-g/m	m-g	1.4290	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
165 d.1.3. 4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 29.3m	m					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	6.1764	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	32.2300	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0186dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.5450	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	3.9584	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	175.8000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.0047m-g/m	m-g	0.1377	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
166 d.1.3. 4	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 19.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	5.2992	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15m/m	m	22.0800	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0214dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.4109	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1741m/m	m	3.3427	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	96.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy' 0.0078m-g/m	m-g	0.1498	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
167 d.1.3. 4	kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
168 d.1.3. 4	KNR 4-01 0344-12	Przebiecie otworów w ścianach z kamienia twar- dego o grub. ponad 85 cm obmiar = 2otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 8.37r-g/otw.	r-g	16.7400	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
169 d.1.3. 4	KNR 4-01 0328-06	Zamurowanie przebiec w ścianach z kamieni o grubości ponad 85 cm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/szt.	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kamień łamany 0.016m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0160	0.0000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 10.33kg/szt.	kg	10.3300	0.0000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.054m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0540	0.0000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.014m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0140	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
170 d.1.3. 4	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	5.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
171 d.1.3. 4	KNR 4-01 0339-07	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/m	r-g	26.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.5 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI</b>								
172 d.1.3. 5	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 159.64m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.15*0.955=2.05325r-g/m <sup>2</sup>	r-g	327.7808	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	97.3804	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	44.6992	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.77szt/m <sup>2</sup>	szt	282.5628	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m <sup>2</sup>	szt	46.2956	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.33kg/m <sup>2</sup>	kg	52.6812	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.1748	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
173 d.1.3. 5	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 23.4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955=1.59485r-g/m <sup>2</sup>	r-g	37.3195	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	14.2740	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	4.2120	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.97szt/m <sup>2</sup>	szt	22.6980	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m <sup>2</sup>	szt	4.4460	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	7.0200	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.4040	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
174 d.1.3. 5	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 12*0.955=11.46r-g/szt.	r-g	11.4600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.05szt./szt.	szt.	1.0500	0.0000		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt./szt.	szt.	12.5000	0.0000		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.	3.1200	0.0000		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25m/szt.	m	1.2500	0.0000		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6.24m/szt.	m	6.2400	0.0000		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 60 mm 1.88kg/szt.	kg	1.8800	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.35m-g/szt.	m-g	0.3500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
175	d.1.3. kalk. własna 5	Kanały SPIRO o śr. 150mm obmiar = 20.30m	m					
1*		-- M -- Kanały SPIRO o śr. 200mm 1m/m	m	20.3000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
176	d.1.3. kalk. własna 5	Trójnik 400x250/200x100/400x250 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ400x250/200x100/400x250 1szt/szt	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
177	d.1.3. kalk. własna 5	Trójnik 400x250/160x100/400x250 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ 400x250/160x100/400x250 1szt/szt	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
178	d.1.3. kalk. własna 5	Trójnik 200x160/160x100/200x160 obmiar = 9szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ 200x160/160x100/200x160 1szt/szt	szt	9.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
179	d.1.3. kalk. własna 5	Trójnik 200x160/200x100/200x160 obmiar = 1szt	szt					
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Trójnik 200x160/200x100/200x160 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
180 d.1.3. 5	kalk. własna	Trójnik 200x200/160x100/200x200 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ200x200/160x100/200x200 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
181 d.1.3. 5	kalk. własna	Trójnik 250x200/250x200/200x100 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ250x200/250x200/200x100 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
182 d.1.3. 5	kalk. własna	Trójnik 250x200/160x00/250x200 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ250x200/160x100/250x200 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
183 d.1.3. 5	kalk. własna	Czwórnik 160x100/200x200/200x200/200x100 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Czwórnik typ 160x100/200x200/200x200/ 200x100 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
184 d.1.3. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x200/200x200 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Kolano 200x200/200x200 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
185 d.1.3. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 160x100/160x100 obmiar = 18szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne160x100/160x100 1szt/szt	szt	18.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
186 d.1.3. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x100/200x100 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne 200x100/200x100 1szt/szt	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
187 d.1.3. 5	kalk. własna	Kolano wentylacyjne 250x200/250x200 obmiar = 11szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne 250x200/250x200 1szt/szt	szt	11.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
188	d.1.3. kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x100/160x100 obmiar = 1szt	szt					
5								
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne 200x100/160x100 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
189	d.1.3. kalk. własna	Zwężka wentylacyjna 400x250/200x160 obmiar = 2szt	szt					
5								
1*		-- M -- Zwężka wentylacyjna 400x250/200x160 1szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
190	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 68szt.	szt.					
d.1.3. 0138-01								
5								
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	59.7448	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt./szt.	szt.	68.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm' 1.04szt./szt.	szt.	70.7200	0.0000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm' 0.003kg/szt.	kg	0.2040	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.02m-g/szt.	m-g	1.3600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
191	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 3szt.	szt.					
d.1.3. 0138-05								
5								
1*		-- R -- robocizna 1.98*0.955=1.8909r-g/szt.	r-g	5.6727	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm 1.04szt./szt.	szt.	3.1200	0.0000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm' 0.003kg/szt.	kg	0.0090	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.09m-g/szt.	m-g	0.2700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
192 d.1.3. 5	KNR 2-17 0130-02	Kłapy odcinające p.poż obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.95*0.955=0.90725r-g/szt.	r-g	1.8145	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kłapy odcinające p.poż o wymiarach 200x250 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm 1.01szt./szt.	szt.	2.0200	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm 2.06szt./szt.	szt.	4.1200	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt./szt.	szt	2.1400	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm' 0.59kg/szt.	kg	1.1800	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
193 d.1.3. 5	KNR 2-17 0130-03	Kłapy odcinające p.poż obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26*0.955=1.2033r-g/szt.	r-g	2.4066	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kłapy odcinające p.poż o wymiarach 400x250 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm' 1.01szt./szt.	szt.	2.0200	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm' 2.06szt./szt.	szt.	4.1200	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt./szt.	szt	2.1400	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm' 0.77kg/szt.	kg	1.5400	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
194 d.1.3. 5	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki typ NP150 A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45*0.955=2.33975r-g/szt.	r-g	4.6795	0.0000	0.00		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		nawietrzaki typ NP150A' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
195 d.1.3. 5	KNR 9-16 0104-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 159.64m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.222r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	35.4401	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	175.6040	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna' 4.76m/m <sup>2</sup> izolacji	m	759.8864	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	2.0753	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
196 d.1.3. 5	KNR 9-16 0104-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 23.38m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.209r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	4.8864	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	25.7180	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna' 4.39m/m <sup>2</sup> izolacji	m	102.6382	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.3039	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
197 d.1.3. 5	kalk. własna	Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR11 lub równoważne z przepustnicami, tłumikami, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR11 z przepustnicami, tłumikami, które można zamontować poza centralą, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
198 d.1.3. 5	KNR 9-16 0104-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 104.91m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.209r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	21.9262	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	115.4010	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna' 4.39m/m <sup>2</sup> izolacji	m	460.5549	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	1.3638	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
199 d.1.3. 5	KNR 9-16 0104-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 61.37m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.222r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	13.6241	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	67.5070	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna' 4.76m/m <sup>2</sup> izolacji	m	292.1212	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.7978	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
200 d.1.3. 5	KNR 7-24 0510-08	Regulacja i uruchomienie instalacji wentylacyjnej obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 402.5*0.955=384.3875r-g/kpl.	r-g	384.3875	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 2.5kg/kpl.	kg	2.5000	0.0000		0.00	
3*		nafta 7.2kg/kpl.	kg	7.2000	0.0000		0.00	
4*		sznur azbestowy 0.5kg/kpl.	kg	0.5000	0.0000		0.00	
5*		plyty azbestowe kauczukowe gr. 2 mm 0.5kg/kpl.	kg	0.5000	0.0000		0.00	
6*		plyty gumowe bez przekładek gr. 3 mm 0.08m <sup>2</sup> /kpl.	m <sup>2</sup>	0.0800	0.0000		0.00	
7*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm 0.94kg/kpl.	kg	0.9400	0.0000		0.00	
8*		smar stały 0.4kg/kpl.	kg	0.4000	0.0000		0.00	
9*		smar półpłynny 0.5kg/kpl.	kg	0.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 97.6m-g/kpl.	m-g	97.6000	0.0000			0.00
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 76.9m-g/kpl.	m-g	76.9000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
201	KNR 2-17	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0206-01							
5								
1*		-- R -- robocizna 5.48*0.955=5.2334r-g/szt.	r-g	5.2334	0.0000	0.00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.22kg/szt.	kg	0.2200	0.0000		0.00	
3*		śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 10x100 mm 0.61kg/szt.	kg	0.6100	0.0000		0.00	
4*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.04kg/szt.	kg	0.0400	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
202	KNR 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloroku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) obmiar = 1szt.	szt.					
d.1.3.	0208-01							
5								
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645r-g/szt.	r-g	4.9565	0.0000	0.00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13kg/szt.	kg	0.1300	0.0000		0.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm' 0.21kg/szt.	kg	0.2100	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
203	kalk. własna	System klimatyzatorów - jednostka zewnętrzna szt. 1 - jednostka zewnętrzna szt. 1 - jednostka wewnętrzna ścienna szt. 11 - prosty pilot bezprzewodowy szt. 11 obmiar = 1szt	szt					
d.1.3.								
5								
1*		-- M -- - jednostka zewnętrzna - jednostka zewnętrzna - jednostka wewnętrzna ścienna - prosty pilot bezprzewodowy 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
204	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. 6,4 mm na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - poz. zast. obmiar = 30m	m					
d.1.3.	0103-01							
5								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.3855r-g/m	r-g	11.5650	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 6,4 mm 1.05m/m	m	31.5000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 6,4 mm 0.95szt/m	szt	28.5000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 6,4 mm 1kpl/m	kpl	30.0000	0.0000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.11szt/m	szt	3.3000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.0027m-g/m	m-g	0.0810	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
205 d.1.3. 5	KNR 0-35 0103-02	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4101r-g/m	r-g	12.3030	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy R 290 12,7 mm 1.05m/m	m	31.5000	0.0000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 12,7 mm 0.9171szt/m	szt	27.5130	0.0000		0.00	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 12,7 mm 0.81kpl/m	kpl	24.3000	0.0000		0.00	
5*		tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych 0.11szt/m	szt	3.3000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.0029m-g/m	m-g	0.0870	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
206 d.1.3. 5	KNZ 15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,4 mm obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154r-g/m	r-g	4.6200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina typ "CLIMAFLEX" z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/13 mm grub. 1.02m/m	m	30.6000	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0.0483szt./m	szt.	1.4490	0.0000		0.00	
4*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm' 0.018szt./m	szt.	0.5400	0.0000		0.00	
5*		klipsy 0.4szt./m	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.013m-g/m	m-g	0.3900	0.0000			0.00

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
207	KNZ 15 23- d.1.3. 01 5	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154r-g/m	r-g	4.6200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina typ "CLIMAFLEX" z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/13 mm grub. 1.02m/m	m	30.6000	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0.0483szt./m	szt.	1.4490	0.0000		0.00	
4*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm' 0.018szt./m	szt.	0.5400	0.0000		0.00	
5*		klipsy 0.4szt./m	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.013m-g/m	m-g	0.3900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
208	KNR 7-24 d.1.3. 0514-11 5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 73.8*0.955=70.479r-g/kpl.	r-g	140.9580	0.0000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny' 16m³/kpl.	m³	32.0000	0.0000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 5kg/kpl.	kg	10.0000	0.0000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 1.5kg/kpl.	kg	3.0000	0.0000		0.00	
5*		czyściwo bawełniane 2.1kg/kpl.	kg	4.2000	0.0000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 9m³/kpl.	m³	18.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## ETAP I

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>ETAP II</b>						
<b>2.1</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>						
209 d.2.1	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0mm obmiar = 12.80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2017r-g/m	r-g	2.5818	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 32x3,0 mm 1.03m/m	m	13.1840	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 32 mm 0.6szt/m	szt	7.6800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 32 mm 1.11szt/m	szt	14.2080	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.11szt/m	szt	14.2080	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.002m-g/m	m-g	0.0256	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
210 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 20x2,0 mm obmiar = 25.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	4.3900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PE/X/Al/PE o śr. 20x2,0 mm 1.03m/m	m	25.7500	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 20x2,0mm 0.7szt/m	szt	17.5000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33szt/m	szt	33.2500	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	33.2500	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
211 d.2.1	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-X/AL/PE o śr. 16x2,0 mm - poz. zast. obmiar = 58.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756r-g/m	r-g	10.1848	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury PE/X/Al/PE o śr. 16x2,0 mm 1.03m/m	m	59.7400	0.0000		0.00	
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 16x2,0 mm 0.7szt/m	szt	40.6000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 16 mm 1.33szt/m	szt	77.1400	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 1.33szt/m	szt	77.1400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008m-g/m	m-g	0.0464	0.0000			0.00

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
212 d.2.1	KNR 2-15 0104-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 15.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3853*0.955=0.367962r-g/m	r-g	5.5194	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm 1.03m/m	m	15.4500	0.0000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.54szt/m	szt	8.1000	0.0000		0.00	
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	7.5000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>*****</sup> 0.0075m-g/m	m-g	0.1125	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
213 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2, 0 mm obmiar = 40szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289g/szt.	r-g	11.5600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	120.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	40.0000	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	40.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
214 d.2.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16x2, 0 mm obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289g/szt.	r-g	4.0460	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	42.0000	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	14.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	14.0000	0.0000		0.00	
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0140	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
215 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/szt.	r-g	0.4220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007m-g/szt.	m-g	0.0140	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
216 d.2.1	KNR-W 2-15 0130-02	Termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/szt.	r-g	0.2370	0.0000	0.00		
2*		-- M -- termostatyczny zawór regulacyjny do cyrkulacji (np. firmy Danfoss) o śr. 15mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.005m-g/szt.	m-g	0.0050	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
217 d.2.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.957r-g/szt.	r-g	4.7850	0.0000	0.00		
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	5.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.009m-g/szt.	m-g	0.0450	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
218 d.2.1	KNR-W 2-15 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) obmiar = 15.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0937r-g/m	r-g	1.4055	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.040404m/m	m	0.6061	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.00404szt/m	szt	0.0606	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.00404szt/m	szt	0.0606	0.0000		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.012121szt/m	szt	0.1818	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.000202m-g/m	m-g	0.0030	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
219 d.2.1	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 = 95.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	9.6758	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 0.0084m/m	m	0.8047	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.00084szt/m	szt	0.0805	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.00084szt/m	szt	0.0805	0.0000		0.00	
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.00252szt/m	szt	0.2414	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.000042m-g/m	m-g	0.0040	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
220 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 110.80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	6.1605	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
221 d.2.1	KNR 0-34 0101-13	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 98.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3067r-g/m	r-g	30.0566	0.0000	0.00		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.15m/m	m	112.7000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.026dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	2.5480	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2336m/m	m	22.8928	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5szt/m	szt	490.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.01255m-g/m	m-g	1.2299	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
222 d.2.1	KNR 0-34 0101-19	izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 12.80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	2.6982	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1m/m	m	14.0800	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0231dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.2957	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	2.1722	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	76.8000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.00705m-g/m	m-g	0.0902	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
223 d.2.1	kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna na przewodach kanaliza- cyjnych 1szt/szt.	szt	9.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
224 d.2.1	KNR 5-18 1712-07	Przebicia przez ściany betonowe grubości 30 cm obmiar = 19szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/szt.	r-g	40.8263	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
225 d.2.1	KNR 4-01 0339-07	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/m	r-g	91.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
226 d.2.1	KNR 4-01 0336-07	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/m	r-g	108.9600	0.0000	0.00		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIAGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA</b>						
227 d.2.2	KNR 2-15 0105-05	Rurociągi o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.9735 \cdot 0.955 = 0.929693$ r-g/m	r-g	20.4532	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm 1.02m/m	m	22.4400	0.0000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 0.714szt/m	szt	15.7080	0.0000		0.00	
4*		haki do rur śr. 65-80 mm 0.33szt/m	szt	7.2600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0333m-g/m	m-g	0.7326	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
228 d.2.2	KNR 2-15 0120-02 analogia	Szafki hydrantowe wewnętrzne ANALOGIA Szafki hydrantowe wewnętrzne z nawijaczem i osią wodną, z miejscem na gaśnicę wraz z wyposażeniem wraz z dostawą i montażem. Wyposażenie: zawór hydrantowy, prądownica PPWh-25, wąż tłoczny pół sztywne 25mm o dł. 30mb, gaśnica, instrukcja obsługi, oznakowanie "Hydrant" i "Gaśnica". obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.38 \cdot 0.955 = 1.3179$ r-g/szt.	r-g	2.6358	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki hydrantowe z blachy stalowej wraz z wyposażeniem 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		gaśnica 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
229 d.2.2	KNR-W 2-15 0115-06	Dotatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.783r-g/szt.	r-g	1.5660	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm 4szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.022m-g/szt.	m-g	0.0440	0.0000			0.00

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
230	d.2.2 kalk. własna	Próba dokonania pomiarów wydajności hydrantów obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- M -- próba dokonania pomiarów wydajności hydrantu 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
231	d.2.2 KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m	r-g	1.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm 0.129032m/m	m	2.8387	0.0000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.012903szt/m	szt	0.2839	0.0000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.012903szt/m	szt	0.2839	0.0000		0.00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.03871szt/m	szt	0.8516	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.000645m-g/m	m-g	0.0142	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
232	d.2.2 KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	1.2232	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
233	d.2.2 kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna na przewodach kanalizacyjnych 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
234	d.2.2 KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	6.0720	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.15m/m	m	25.3000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0292dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.6424	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.209m/m	m	4.5980	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermo clips	szt	110.0000	0.0000		0.00	
6*		5szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy'''''' 0.0117m-g/m	m-g	0.2574	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>						
235 d.2.3	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 20.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	5.7395	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	16.2006	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	14.0700	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	3.0753	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	20.1000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	25.1250	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.1206	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
236 d.2.3	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 28.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2645*0.955=0.252598r-g/m	r-g	7.1990	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm 0.816m/m	m	23.2560	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7szt/m	szt	19.9500	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW śr. 75 mm 0.153m/m	m	4.3605	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm 1szt/m	szt	28.5000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 1.25szt/m	szt	35.6250	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.1425	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
237 d.2.3	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 10.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.216*0.955=0.20628r-g/m	r-g	2.1659	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	8.7780	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 0.84szt/m	szt	8.8200	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	1.6065	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/m	szt	10.5000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 1.4szt/m	szt	14.7000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.0420	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
238 d.2.3	KNR 2-15 0205-01	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 8.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.207*0.955=0.197685r-g/m	r-g	1.5815	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 40 mm 0.836m/m	m	6.6880	0.0000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 40 mm 0.84szt/m	szt	6.7200	0.0000		0.00	
4*		rury przepustowe z PCW 0.153m/m	m	1.2240	0.0000		0.00	
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm 1szt/m	szt	8.0000	0.0000		0.00	
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 40 mm 1.4szt/m	szt	11.2000	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.0240	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
239 d.2.3	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 = 4.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	1.4805	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	5.0760	0.0000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	2.8670	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	5.2170	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.0113	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
240	KNR-W 2-15 d.2.3 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych obmiar = 5podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.487r-g/podej.	r-g	2.4350	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 3.1szt/podej.	szt	15.5000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm 1szt/podej.	szt	5.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/podej.	m-g	0.0150	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
241	KNR-W 2-15 d.2.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 0.561r-g/podej.	r-g	1.1220	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3.1szt/podej.	szt	6.2000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/podej.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/podej.	m-g	0.0080	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
242	KNR-W 2-15 d.2.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	3.8100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3.1szt/podej.	szt	9.3000	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1szt/podej.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m-g	0.0540	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
243	KNR 2-15 d.2.3 0209-06 analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm ANALOGIA Montaż rur wywiewnych z PVC o śr. 160 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*0.955=0.4393r-g/szt.	r-g	0.4393	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		sznur konopny smołowany 0.06kg/szt.	kg	0.0600	0.0000		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.03kg/szt.	kg	0.0300	0.0000		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.13kg/szt.	kg	0.1300	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
244 d.2.3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	5.6154	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalka z dwoma otworami i przelewem o wym. 34cm x 45cm (gł. x szer.) 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
245 d.2.3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	3.7436	0.0000	0.00		
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe' 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
246 d.2.3	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.  -- M --	r-g	3.6863	0.0000	0.00		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/kpl. sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
4*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze	%	0.2000	0.0000		0.00	
5*		0.2%  -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
247	KNR 2-15 d.2.3 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' dla niepełnosprawnych obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	7.3726	0.0000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/kpl. sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	kpl	2.0000	0.0000		0.00	
4*		1kpl/kpl. materiały pomocnicze	%	0.2000	0.0000		0.00	
5*		0.2%  -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
248	KNR-W 2-15 d.2.3 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/szt.	r-g	2.5200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		1%  -- S -- środek transportowy	m-g	0.4400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
249	KNR-W 2-15 d.2.3 0222-03	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	0.4800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.0000	0.0000		0.00	
4*		1%  -- S -- środek transportowy	m-g	0.0100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
250 d.2.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t ANALOGIA Agregat rozdrabniający o objętości zbiornika 9,0l obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4r-g/kpl.	r-g	4.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Agregat rozdrabniający z przyłączeniem do muszli WC o mocy max. 620W, o pojemności zbiornika 9,0l, 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
251 d.2.3	kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna na przewodach kanalizacyjnych 1szt/szt.	szt	14.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
252 d.2.3	KNR 5-18 1712-07	Przebicia przez ściany grubości 30 cm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/szt.	r-g	12.8925	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA KANALIZACYJNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>						
253 d.2.4	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 49.70m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4187*0.955=0.399859-g/m	r-g	19.8730	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 10 mm 1.04m/m	m	51.6880	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm 0.474szt/m	szt	23.5578	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.004kg/m	kg	0.1988	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.004m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1988	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.0081m-g/m	m-g	0.4026	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
254 d.2.4	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 7.80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5181*0.955=0.494786r-g/m	r-g	3.8593	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	8.1120	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41szt/m	szt	3.1980	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.0780	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1014	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.0101m-g/m	m-g	0.0788	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
255 d.2.4	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 12.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5181*0.955=0.494786r-g/m	r-g	6.3827	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	13.4160	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr. nom. 20 mm 0.41szt./m	szt.	5.2890	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.1290	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1677	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.0101m-g/m	m-g	0.1303	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
256 d.2.4	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 37m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6138*0.955=0.586179r-g/m	r-g	21.6886	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1.03m/m	m	38.1100	0.0000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom.32 mm 0.392szt/m	szt	14.5040	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.4810	0.0000		0.00	
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.6290	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.0141m-g/m	m-g	0.5217	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
257 d.2.4	KNR 0-31 0202-01	Rurociągi z polietylenu o śr. 18 mm układane w rurze osłonowej z rozdzielaczami w budynkach obmiar = 437.74m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0715r-g/m	r-g	31.2984	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEX śr. 18x2,0 z osłoną antydyfuzyjną 1.08m/m	m	472.7592	0.0000		0.00	
3*		rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm 1.03m/m	m	450.8722	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rur osłonowych karbowanych tzw. peszel 24-26 mm 0.5721szt/m	szt	250.4311	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.0011m-g/m	m-g	0.4815	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
258 d.2.4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	7.6973	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory odcinające 10-15 mm 1szt./szt.	szt.	26.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t" 0.02m-g/szt.	m-g	0.5200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
259 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory odcinające obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt.	r-g	2.6640	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory odcinające 1szt/szt.	szt	9.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.003m-g/szt.	m-g	0.0270	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
260 d.2.4	KNR-W 2-15 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	5.5380	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 10 mm 1szt./szt.	szt.	26.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy" 0.003m-g/szt.	m-g	0.0780	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
261 d.2.4	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory reg. - pom. Hydrocontroll o śr.nominal- na 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
262 d.2.4	KNR-W 2-15 0411-04	Filtr siatkowy o średnicy 32 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt.	r-g	1.6620	0.0000	0.00		
2*		-- M -- filtr siatkowy o średnicy 32 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy" 0.014m-g/szt.	m-g	0.0420	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
263 d.2.4	KNR 2-15 0415-05	Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1544*0.955=0.147452r-g/szt.	r-g	0.2949	0.0000	0.00		
2*		-- M -- odpowietrznik automatyczny z zaworem spus- towym np. Oventrop 1szt./szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.0002m-g/szt.	m-g	0.0004	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
264 d.2.4	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	9.4500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zesta- wem wsporników montażowych dł. 400mm 1szt./szt.	szt.	9.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.9900	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
265 d.2.4	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	1.0500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zesta- wem wsporników montażowych dł. 500 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
266 d.2.4	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zesta- wem wsporników montażowych dł. 600 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
267 d.2.4	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	3.1500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 700mm' 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
268 d.2.4	KNR 0-35 0209-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	2.1000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 800mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
269 d.2.4	KNR 0-35 0209-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, V11 o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 1100 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
270 d.2.4	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	7.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 400 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy do 0,9 t" 0.12m-g/szt.	m-g	0.6000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
271 d.2.4	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	1.4800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 500 mm' 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
272 d.2.4	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, V22 o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.48r-g/szt.	r-g	2.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe płytowe typ C lub V z zestawem wsporników montażowych dł. 800 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
273 d.2.4	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych obmiar = 38kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/kpl.	r-g	52.9834	0.0000	0.00		
2*		-- M -- złączka do grzejników 10 mm 1szt./kpl.	szt.	38.0000	0.0000		0.00	
3*		tańciki ochronne 1szt/kpl.	szt	38.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
274 d.2.4	KNR 0-31 0212-01	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC02/15 (2 obwody, 3/4"/15) obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.09r-g/kpl.	r-g	2.0900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania 2 obwody 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000		0.00	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 4szt/kpl.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4" 2.06szt/kpl.	szt	2.0600	0.0000		0.00	
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
7*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z za- worami stopowymi 15 mm 2kpl/kpl.	kpl	2.0000	0.0000		0.00	
8*		podejście od podłogi 15 mm 4szt/kpl.	szt	4.0000	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.05m-g/kpl.	m-g	0.0500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
275 d.2.4	KNR 0-31 0212-01	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC02/15 (2 obwody, 3/4"/15) obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.09r-g/kpl.	r-g	10.4500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralne- go ogrzewania 3 obwody 1kpl/kpl.	kpl	5.0000	0.0000		0.00	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 4szt/kpl.	szt	20.0000	0.0000		0.00	
4*		tuleje wspomagające 22 mm 2szt/kpl.	szt	10.0000	0.0000		0.00	
5*		kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4" 2.06szt/kpl.	szt	10.3000	0.0000		0.00	
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt/kpl.	szt	10.0000	0.0000		0.00	
7*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z za- worami stopowymi 15 mm 2kpl/kpl.	kpl	10.0000	0.0000		0.00	
8*		podejście od podłogi 15 mm 4szt/kpl.	szt	20.0000	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.05m-g/kpl.	m-g	0.2500	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
276 d.2.4	KNR 0-31 0211-06	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 2 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	6.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWPSE 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt/szt.	szt	24.0000	0.0000		0.00	
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0.09dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.5400	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t" 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
277 d.2.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3 obmiar = 145.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556*3=0.1668r-g/m	r-g	24.3361	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
278 d.2.4	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 437.74m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m	r-g	41.8042	0.0000	0.00		
2*		-- M -- .rury stalowe ze szwem gwintowane typ S instalacyjne czarne 0.06m/m	m	26.2644	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
279 d.2.4	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.374*0.955=0.35717r-g/szt.	r-g	9.2864	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
280 d.2.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 8.44m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8.5379	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
281 d.2.4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 8.44m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3294	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.9537	0.0000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0477	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0068	0.0000			0.00
6*		pryczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0068	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
282 d.2.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 450.64m	m					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1898r-g/m	r-g	85.5315	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	495.7040	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	7.1652	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	44.1627	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	2703.8400	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.00205m-g/m	m-g	0.9238	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
283 d.2.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 34.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	7.3358	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	38.2800	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0186dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.6473	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	4.7015	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	208.8000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy" 0.0047m-g/m	m-g	0.1636	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
284 d.2.4	kalk. własna	Opaska ogniochronna obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- M -- opaska ogniochronna, np. firmy HILTI 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
285 d.2.4	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
286 d.2.4	KNR 4-01 0339-07	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.6r-g/m	r-g	26.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.5</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI</b>						
287 d.2.5	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 61.37m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.15*0.955=2.05325r-g/m <sup>2</sup>	r-g	126.0080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm' 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	37.4357	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm 0.28szt/m <sup>2</sup>	szt	17.1836	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm 1.77szt/m <sup>2</sup>	szt	108.6249	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.29szt/m <sup>2</sup>	szt	17.7973	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.33kg/m <sup>2</sup>	kg	20.2521	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>'''</sup> 0.07m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.2959	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
288 d.2.5	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 104.91m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955=1.59485r-g/m <sup>2</sup>	r-g	167.3157	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm' 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	63.9951	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt/m <sup>2</sup>	szt	18.8838	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.97szt/m <sup>2</sup>	szt	101.7627	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19szt/m <sup>2</sup>	szt	19.9329	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.3kg/m <sup>2</sup>	kg	31.4730	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>'''</sup> 0.06m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.2946	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
289 d.2.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 28.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123r-g/m <sup>2</sup>	r-g	29.1542	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm 0.61m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	17.5680	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13szt/m <sup>2</sup>	szt	3.7440	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.34szt/m <sup>2</sup>	szt	9.7920	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11szt/m <sup>2</sup>	szt	3.1680	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	7.7760	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>'''</sup> 0.08m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.3040	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
290 d.2.5	KNR 2-17 0143-05	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12*0.955=11.46r-g/szt.	r-g	22.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- czerpnie dachowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm 1.05szt./szt.	szt.	2.1000	0.0000		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt./szt.	szt.	25.0000	0.0000		0.00	
5*		ściągnące 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.	6.2400	0.0000		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25m/szt.	m	2.5000	0.0000		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm 6.24m/szt.	m	12.4800	0.0000		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 60 mm 1.88kg/szt.	kg	3.7600	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>'''</sup> 0.35m-g/szt.	m-g	0.7000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
291 d.2.5	kalk. własna	Trójkąt 200x200/200x200/200x200 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Trójkąt typ 200x200/200x200/200x200 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
292	d.2.5 kalk. własna	Trójnik 400x250/160x100/400x250 obmiar = 2szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ 400x250/160x100/400x250 1szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
293	d.2.5 kalk. własna	Trójnik 200x200/160x100/200x200 obmiar = 5szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ SPIRO 250/250 1szt/szt	szt	5.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
294	d.2.5 kalk. własna	Trójnik 200x200/160x100/200x100 obmiar = 2szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ SPIRO 315/200 1szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
295	d.2.5 kalk. własna	Trójnik 400x250/200x100/400x250 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Trójnik typ 400x250/200x100/400x250 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
296	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 160x100/160x100 obmiar = 6szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-90 o śr. 250 mm 1szt/szt	szt	6.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
297	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x100/200x100 obmiar = 4szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-90 o śr. 315 mm 1szt/szt	szt	4.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
298	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 400x250/400x250 obmiar = 6szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-90 o śr. 400 mm 1szt/szt	szt	6.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
299	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x200/200x200 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-45 o śr. 200 mm 1szt/szt	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
300	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 400x250/200x200 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-45 o śr. 200 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
301	d.2.5 kalk. własna	Kolano wentylacyjne 200x200/160x100 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- M -- Kolano wentylacyjne B-45 o śr. 200 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
302	KNR 2-17 d.2.5 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 33szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786r-g/szt.	r-g	28.9938	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm 1szt./szt.	szt.	33.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 1.04szt./szt.	szt.	34.3200	0.0000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.003kg/szt.	kg	0.0990	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup> 0.02m-g/szt.	m-g	0.6600	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
303	KNR 2-17 d.2.5 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt.	r-g	13.9430	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1400 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 1.04szt./szt.	szt.	10.4000	0.0000		0.00	
4*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup> 0.04m-g/szt.	m-g	0.4000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>					<b>0.00</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
304	KNR 2-17 d.2.5 0130-01	Klapy odcinające p.poż obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6*0.955=0.573r-g/szt.	r-g	1.1460	0.0000	0.00		
2*		-- M -- klapy odcinające p.poż o wymiarach 200x100 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm 2.08szt./szt.	szt.	4.1600	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.38kg/szt.	kg	0.7600	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup> 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
305 d.2.5	KNR 2-17 0130-03	Kłapy odcinające p.poż obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26*0.955=1.2033r-g/szt.	r-g	2.4066	0.0000	0.00		
2*		-- M -- kłapy odcinające p.poż o wymiarach 400x250 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm 1.01szt./szt.	szt.	2.0200	0.0000		0.00	
4*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm 2.06szt./szt.	szt.	4.1200	0.0000		0.00	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.07szt./szt.	szt.	2.1400	0.0000		0.00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.77kg/szt.	kg	1.5400	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup> 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
306 d.2.5	KNR 2-17 0156-02	Nawietrzaki typ NP150 A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45*0.955=2.33975r-g/szt.	r-g	4.6795	0.0000	0.00		
2*		-- M -- nawietrzaki typ NP150A 1szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup> 0.12m-g/szt.	m-g	0.2400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
307 d.2.5	kalk. własna	Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR09 lub równoważne z przepustnicami, tłumikami, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- Centrala nawiewno-wyciągowa typu Topvex SR09 z przepustnicami, tłumikami, które można zamontować poza centralą, nagrzewnicą wodną i pełną automatyką 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
308 d.2.5	KNR 9-16 0104-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm obmiar = 104.91m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.209r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	21.9262	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	115.4010	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4.39m/m <sup>2</sup> izolacji	m	460.5549	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	1.3638	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
309 d.2.5	KNR 9-16 0104-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm obmiar = 61.37m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup> izo- lacji					
1*		-- R -- robocizna 0.222r-g/m <sup>2</sup> izolacji	r-g	13.6241	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa KLIMAFIX 20 mm 1.1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> izolacji	m <sup>2</sup>	67.5070	0.0000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna 4.76m/m <sup>2</sup> izolacji	m	292.1212	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy" 0.013m-g/m <sup>2</sup> izolacji	m-g	0.7978	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
310 d.2.5	kalk. własna	System klimatyzatorów - jednostka wewnętrzna sufitowa - prosty pilot bezprzewodowy obmiar = 2szt	szt					
1*		-- M -- - jednostka wewnętrzna sufitowa - prosty pilot bezprzewodowy 1szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
311 d.2.5	KNR 0-35 0103-01	Rurociągi miedziane o śr. 6,4 mm na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - poz. zast. obmiar = 10.7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3855r-g/m	r-g	4.1249	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane stan twardy 6,4 mm 1.05m/m	m	11.2350	0.0000		0.00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 6,4 mm 0.95szt/m	szt	10.1650	0.0000		0.00	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 6,4 mm	kpl	10.7000	0.0000		0.00	
5*		1kpl/m tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt	1.1770	0.0000		0.00	
6*		0.11szt/m -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0289	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
312 d.2.5	KNR 0-35 0103-02	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 12x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.9875	0.0000	0.00		
2*		0.4101r-g/m -- M -- rury miedziane stan twardy R 290 12,7 mm	m	15.3300	0.0000		0.00	
3*		1.05m/m kształtki kielichowe miedziane 12,7 mm	szt	13.3897	0.0000		0.00	
4*		0.9171szt/m uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 12,7 mm	kpl	11.8260	0.0000		0.00	
5*		0.81kpl/m tuleje ochronne z tw. sztucznego do rur miedzianych	szt	1.6060	0.0000		0.00	
6*		0.11szt/m -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0423	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
313 d.2.5	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	140.9580	0.0000	0.00		
2*		73.8*0.955=70.479r-g/kpl. -- M -- tlen techniczny	m <sup>3</sup>	32.0000	0.0000		0.00	
3*		16m <sup>3</sup> /kpl. acetylen techniczny rozpuszczony	kg	10.0000	0.0000		0.00	
4*		5kg/kpl. mydło maziste (szare) 65 %	kg	3.0000	0.0000		0.00	
5*		1.5kg/kpl. czyściwo bawełniane	kg	4.2000	0.0000		0.00	
6*		2.1kg/kpl. azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	18.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
314 d.2.5	KNZ 15 23- 01	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 6,4 mm obmiar = 10.7m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.6478	0.0000	0.00		
		0.154r-g/m -- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otulina typ "CLIMAFLEX" z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/13 mm grub. 1.02m/m	m	10.9140	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0.0483szt./m	szt.	0.5168	0.0000		0.00	
4*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm 0.018szt./m	szt.	0.1926	0.0000		0.00	
5*		klipsy 0.4szt./m	szt.	4.2800	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup> 0.013m-g/m	m-g	0.1391	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
315 d.2.5 01	KNZ 15 23-	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 12,7 mm obmiar = 14.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.154r-g/m	r-g	2.2484	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otulina typ "CLIMAFLEX" z kauczuku z nacięciem o śr. 18 mm/13 mm grub. 1.02m/m	m	14.8920	0.0000		0.00	
3*		taśma klejąca dł. 30 m "CLIMAFLEX" 0.0483szt./m	szt.	0.7052	0.0000		0.00	
4*		taśma izolacyjna PE dł. 10 m szer. 55 mm 0.018szt./m	szt.	0.2628	0.0000		0.00	
5*		klipsy 0.4szt./m	szt.	5.8400	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup> 0.013m-g/m	m-g	0.1898	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## ETAP II

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 65.4% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$ )				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
5	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
6	IGM wyd.I 1996
7	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
8	WACETOB wyd.I 1998
9	IGM wyd.I 2002
10	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
11	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
12	TOR-PROJEKT wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
13	ORGBUD wyd.II 1985 biuletyny do 9 1996
14	IGM wyd.I 2001
15	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
16	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
17	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
18	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
19	ORGBUD wyd.III 1988,biuletyny do 9 1996
20	WACETOB 1994