

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : KANALIZACJA DESZCZOWA, MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ, ZMIANA  
LOKALIZACJI JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH KLIMATYZACJI  
ADRES INWESTYCJI : KATOWICE, UL. WARSZAWSKA 42  
INWESTOR : Komunalny Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ADRES INWESTORA : Katowice, ul. Grażyńskiego 5  
DATA OPRACOWANIA : Luty 2012

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Luty 2012

Data zatwierdzenia

**KANALIZACJA DESZCZOWA.**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz ogólnospławnej na terenie wokół budynku wymienione zostały w 2010 r.

W ramach remontu nawierzchni zachodzi konieczność wykonania dodatkowych przyłączy kanalizacji deszczowej z nowoprojektowanych odwodnień liniowych oraz wpustu podwórzowego przy wejściu do piwnicy od strony wschodniej. W związku z odcięciem odcinka kanalizacji ogólnospławnej pod podjazdem od strony wschodniej budynku podłączenie rury deszczowej przy wejściu głównym do budynku projektuje się do nowoprojektowanego odcinka kanalizacji deszczowej.

Włączenie nowoprojektowanej kanalizacji deszczowej od strony wschodniej budynku projektuje się do istniejącej studni k735, odwodnienie liniowe od strony północnej budynku projektuje się do istniejącej studni kanalizacji ogólnospławnej K1.

**WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA.**

W związku z likwidacją odcinka kanalizacji ogólnospławnej od wschodniej strony budynku zachodzi konieczność przyłączenia pionu 1K do istniejącej wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej. Punkt włączenia projektuje się do istniejącego poziomu w punkcie "A". Odpływ z pionu 1K prowadzić pod stropem piwnic z 2.5% spadkiem.

**ZMIANA LOKALIZACJI JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH KLIMATYZATORÓW.**

W związku z remontem elewacji projektuje się zmianę lokalizacji dwóch istniejących jednostek zewnętrznych zlokalizowanych od strony zachodniej budynku.

Nową lokalizację jednostek zewnętrznych projektuje się na ścianie północnej bezpośrednio nad dachem garaży.

Odprowadzenie skroplin bezpośrednio na dach garaży i dalej rurą deszczową do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej.

Lokalizacja jednostek wewnętrznych bez zmian.

Nową trasę przewodów freonowych przedstawiono w części rysunkowej.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA, MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ, ZMIANA LOKALIZACJI JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH KLIMATYZACJI</b>					
<b>1</b>		<b>ODCINEK OD WP DO S1 - U.50.00.03</b>			
1 d.1	KNP 05 0210-02.01	Wpust podwórzowy żeliwny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1	KNNR 1 0303-02	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Krotność = 0.5 9*1.5*1.6	m³		
			m³	21.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
3 d.1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m³, grunt kategorii III Krotność = 0.5 9*1.5*1.6	m³		
			m³	21.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.600</b>
4 d.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 9*2*2	m²		
			m²	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
5 d.1	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 160 mm 9	m		
			m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
6 d.1	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm 1	m		
			m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7 d.1	KNP 5 0339-01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi 9	m		
			m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8 d.1	KNR 2-18 0501-03 analogia	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 30 cm + obsybka rurociągu piaskiem grubości 20 cm Krotność = 2.5 9*0.5	m²		
			m²	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
9 d.1	KNR 2-18 0722-05 analogia	Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem - Izolacja pianką poliuretanową odporną na zawilgocenie 4.5	m		
			m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
10 d.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 21.6-(4.5*0.75)	m³		
			m³	18.225	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.225</b>
11 d.1	KNR 4-01 0108-02	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III 21.6-18.225	m³		
			m³	3.375	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.375</b>
12 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 15 3.375	m³		
			m³	3.375	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.375</b>
<b>2</b>		<b>ODCINEK OD RD DO S1 - U.50.00.03</b>			
13 d.2	KNNR 1 0303-02	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Krotność = 0.5 3.4*1.5*1.3	m³		
			m³	6.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.630</b>
14 d.2	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m³, grunt kategorii III Krotność = 0.5 3.4*1.5*1.3	m³		
			m³	6.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.630</b>
15 d.2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 160 mm 3.4	m		
			m	3.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.400</b>
16 d.2	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm 1	m		
			m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	KNP 5 0339-01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi	m		
		3.4	m	3.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.400</b>
18 d.2	KNR 2-18 0501-03 analogia	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 30 cm + obsybka rurociągu piaskiem grubości 20 cm Krotność = 2.5 3.4*0.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
19 d.2	KNR 2-18 0722-05 analogia	Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem - Izolacja pianką poliuretanową odporną na zawilgocenie	m		
		3.4	m	3.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.400</b>
20 d.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 6.63-(1.7*0.75)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.355	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.355</b>
21 d.2	KNR 4-01 0108-02	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		6.63-5.355	m <sup>3</sup>	1.275	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.275</b>
22 d.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 15 1.275	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.275	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.275</b>
<b>3</b>		<b>ODCINEK S1 - K735 - U.50.00.03</b>			
23 d.3	KNNR 1 0303-02	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Krotność = 0.5 17.2*2*2+3*((3.14*1.0*1.0)/4)*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	73.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.510</b>
24 d.3	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Krotność = 0.5 17.2*2*2+3*((3.14*1.0*1.0)/4)*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	73.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.510</b>
25 d.3	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 17.2*2*2+3*(3.14*1.0)*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	87.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.640</b>
26 d.3	KNNR 4 1413-08	Podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		(2*(3.14*0.8*0.8)/4)*0.3	m <sup>3</sup>	0.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.30</b>
27 d.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego fi 600 - studzienka z pokrywą z wypełnieniem betonowym klasy wytrzymałości D400 - S1 - h=1,51 m	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego fi 600 - studzienka z pokrywą z wypełnieniem betonowm klasy wytrzymałości D400 - S2 - h=1,62 m	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.3	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego fi 600 - studzienka z pokrywą z wypełnieniem betonowym klasy wytrzymałości D400 - S3 - h=1,87 m	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.3	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 160 mm	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.3	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm	m		
		17.2	m	17.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.200</b>
32 d.3	KNNR 11 0505-03 analogia	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 200 mm	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33 d.3	KNP 5 0339-01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi	m		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17.2	m	17.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.2</b>
34 d.3	KNR 2-18 0501-03	P.A. Podłoże z materiałów sypkich, grubości 30 cm + obsybka rurociągu piaskiem grubości 20 cm Krotność = 2.5 17.2*0.5+3*(3.14*0.8*0.8/4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.107	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.107</b>
35 d.3	KNR 2-18 0722-05 analogia	Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem - Izolacja pianką poliuretanową odporną na zawilgocenie 0.8	m m	 0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
36 d.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 73.51-(10.107*0.75)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  65.930	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.930</b>
37 d.3	KNR 4-01 0108-02	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III  73.51-65.93	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.580</b>
38 d.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 15 7.58	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.580</b>
39 d.3	KNNR 5-0705-01 analogia	Ostony dzielone na kable energetyczne L~1,0 m  1	kpl  kpl	  1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4</b>		<b>ODCINEK OL2 - K1 - U.50.00.03</b>			
40 d.4	KNNR 1 0303-02	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Krotność = 0.5 9.6*1.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.640</b>
41 d.4	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III Krotność = 0.5 9.6*1.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.640</b>
42 d.4	KNNR 11 0505-02 analogia	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm  9.6	m m	 9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
43 d.4	KNP 5 0339-01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi  9.6	m m	 9.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.6</b>
44 d.4	KNR 2-18 0501-03	P.A. Podłoże z materiałów sypkich, grubości 30 cm + obsybka rurociągu piaskiem grubości 20 cm Krotność = 2.5 9.6*0.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
45 d.4	KNR 2-18 0722-05 analogia	Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów o śr. 150 mm przed zamarzaniem - Izolacja pianką poliuretanową odporną na zawilgocenie 9.6	m m	 9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
46 d.4	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 8.64-(4.8*0.75)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.040</b>
47 d.4	KNR 4-01 0108-02	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III  8.64-5.04	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
48 d.4	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 15 3.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
<b>5</b>		<b>ELEMENTY ODWODNIEN LINIOWYCH - U50.00.03</b>			
49 d.5	KNNR 1 0303-02	Wykopy z transportem urobku taczkami, odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m, kategoria gruntu III Krotność = 2 5.5*0.3*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.990	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.990</b>
50 d.5	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Krotność = 2 5.5*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>
51 d.5	KNNR 2 0106-01	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, ławy fundamentowe - ława fundamentowa odwodnienia liniowego Krotność = 2 5.5*0.3*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.165	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.165</b>
52 d.5	KNR 2-18 0516-01 analogia	Kanały rurowe - kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm uszczelniane zaprawą cementową - Korytko z polimerbetonu z rusztem żeliwnym np.: SYSTEM MULTILINE V-100 - klasa obciążenia rusztu D40 - element 6 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53 d.5	KNR 2-18 0516-01 analogia	Kanały rurowe - kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm uszczelniane zaprawą cementową - Korytko z polimerbetonu z rusztem żeliwnym np. - SYSTEM MULTILINE V-100 - klasa obciążenia rusztu D40 - element 7 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54 d.5	KNR 2-18 0516-01 analogia	Kanały rurowe - kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm uszczelniane zaprawą cementową - Korytko z polimerbetonu z rusztem żeliwnym np. - SYSTEM MULTILINE V-100 - klasa obciążenia rusztu D40 - element 8 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55 d.5	KNR 2-18 0516-01 analogia	Kanały rurowe - kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm uszczelniane zaprawą cementową - Korytko z polimerbetonu z rusztem żeliwnym SYSTEM MULTILINE V-100 - klasa obciążenia rusztu D40 - element 9 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
56 d.5	KNR 2-18 0516-01 analogia	Kanały rurowe - kształtki żeliwne kielichowe o śr. 100 mm uszczelniane zaprawą cementową - Korytko z polimerbetonu z rusztem żeliwnym np. MULTILINE V-100 - klasa obciążenia rusztu D40 - element 10 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57 d.5	KNNR 4 -1424-04 analogia	Skrzynka odpływowa z zasyfonowaniem - np. V100 EK 0-20 2	szt. szt.	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
<b>6</b>		<b>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA - U.50.00.03</b>			
58 d.6	kalk. własna	Opracowanie powykonawcze wymagane przez Wodociągi Katowicki S.A., naniesienia mapy zasadniczej w Wydziale Geodezji UM, oraz uzgodnienie czasowej organizacji ruchu 1	kpl kpl	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>7</b>		<b>MODERNIZACJA KANALIZACJI SANITARNEJ - U.50.00.01</b>			
59 d.7	KNNR 4 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm 10	m m	 10	
				<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
60 d.7	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.7	KNR 4-01 0333-06	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62 d.7	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej 0.2*0.2*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.02</b>
<b>8</b>		<b>ZMIANA LOKALIZACJI JEDNOSTEK ZEWNĘTRZNYCH KLIMATYZACJI - U.50.00.02</b>			
63 d.8 06	KNR 13-25 0803-06	Demontaż konstrukcji wsporczej i nośnej o masie do 80 kg Krotność = 2 55	kg kg	 55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
64 d.8	KNR 2-17 0212-02	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg - Konstrukcja ze zdemontowanych wcześniej jednostek zewnętrznych. 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.8 analogia	KNNR 8 0424-01	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściiennej) o wydajności do 30 tys.kcal/h - demontaż istniejących jednostek zewnętrznych klimatyzatorów 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNNR 4 0432-01 d.8 analogia	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) o wielkości nr 1 - montaż zdemontowanych jednostek zewnętrznych klimatyzatorów	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	KNNR 8 0307-01 d.8 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15-20 mm - demontaż przewodów freonowych (gazowo/cieczowych) klimatyzacji	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
68	KNNR 4 0306-01 d.8 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Przewody fre- onowe Cu fi 1/4" - z fabryczną izolacją	m m	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
69	KNNR 4 0306-01 d.8 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Przewody fre- onowe Cu fi 3/8" - z fabryczną izolacją.	m m	 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
70	KNNR 4 0306-03 d.8 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - Przewody fre- onowe Cu fi 1/2" - z fabryczną izolacją.	m m	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
71	KNNR 4 0307-02 d.8 analogia	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm - Próba szczelności przewodów freonowych.	pro b. pro b.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72	KNNR 4 0208-01 d.8 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm - Odprowadzenie skroplin Fi 32 mm	m m	 5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
73	KNNR 3 0303-02 d.8	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>
74	KNNR 3 0302-02 d.8	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, kons- trukcja na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.024	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.024</b>